

弘前大学医学部附属病院年報

第 36 号

2020.4~2021.3

ANNUAL REPORT

2020.4~2021.3

Hirosaki University Hospital



附属病院の使命と目標

弘前大学医学部附属病院の使命

『弘前大学医学部附属病院の使命は、生命倫理に基づいた最先端の医療、医学教育及び研究を実践し、患者の心身に健康と希望をもたらすことにより、地域社会に貢献することである。』

弘前大学医学部附属病院の目標

弘前大学医学部附属病院の第3期中期目標・中期計画（平成28年度～令和3年度）は次のとおりである。

- 1. 高度急性期病院として、地域医療機関等との連携を強化し、質の高い医療を提供する。**
 - (1) 各診療部門特有の診療機能に関するクオリティ・インディケータ（医療の質に関する指標）を新たに設定し、安心・安全で質の高い医療を提供する。
 - (2) 高度急性期病院としての役割を踏まえ、地域医療機関、地方公共団体等との連携を強化し、地域におけるがん及び脳卒中等の医療課題に積極的に取り組む。
 - (3) 被ばく医療及び高度救命救急医療の中核的役割を担うとともに、災害医療においては、地域の防災訓練に指導・助言するなど積極的に参画する。
- 2. 専門性及び国際性を備えた優れた医療人を養成する。**
 - (1) 地域と連携した専門医養成体制の充実・強化を図るため、「医師キャリア形成支援センター」（仮称）を設置し、高度医療を提供できる専門医を養成する。
 - (2) 医療人の専門性、国際性の向上及び臨床現場への定着、復帰支援のため、「総合臨床教育センター」（仮称）を設置し、教育・研修体制を充実する。
- 3. 臨床に根ざした先進的医療技術等の研究・開発に取り組む。**

臨床試験管理センターに生物統計専門家等を配置し、臨床研究及び臨床試験の支援体制を強化する。英語研究論文年間140編以上とする。
- 4. 教育・研究・診療機能の充実及び療養・労働環境の改善を図る。**

国の財政状況等を踏まえ、老朽化した病棟の改修計画を進める。さらに、医療機器等をマスタープランに則り計画的に更新し基盤整備を行う。

目 次

附属病院の使命と目標

巻頭言	医学部附属病院長 大 山 力	1
建物配置図		2
組織図		4
役職員		5
I. 病院全体としての臨床統計並びに科学研究費助成事業等採択状況		7
II. 各診療科別の臨床統計		29
1. 消化器内科/血液内科/膠原病内科		30
2. 循環器内科/腎臓内科		33
3. 呼吸器内科/感染症科		36
4. 内分泌内科/糖尿病代謝内科		38
5. 脳 神 経 内 科		41
6. 腫 瘍 内 科		43
7. 神経科精神科		45
8. 小 児 科		47
9. 呼吸器外科/心臓血管外科		51
10. 消化器外科/乳腺外科/甲状腺外科		54
11. 整 形 外 科		56
12. 皮 膚 科		58
13. 泌 尿 器 科		61
14. 眼 科		63
15. 耳 鼻 咽 喉 科		66
16. 放射線治療科		68
17. 放射線診断科		70
18. 産 科 婦 人 科		72
19. 麻 酔 科		77
20. 脳 神 経 外 科		79
21. 形 成 外 科		81
22. 小 児 外 科		83
23. 歯科口腔外科		85
24. リハビリテーション科		87
III. 中央診療施設等各部別の臨床統計・研究実績（教員を除く）		89
1. 手 術 部		90
2. 検 査 部		94
3. 放 射 線 部		98
4. 材 料 部		103
5. 輸 血 部		107

6. 集中治療部	110
7. 周産母子センター	115
8. 病理部/病理診断科	118
9. 医療情報部	123
10. 光学医療診療部	124
11. リハビリテーション部	126
12. 総合診療部	128
13. 強力化学療法室 (ICTU)	129
14. 臨床工学部	131
15. 臨床試験管理センター	137
16. 総合臨床研修センター	139
17. 歯科医師卒後臨床研修室	140
18. 腫瘍センター	142
19. 栄養管理部	146
20. 病歴部	148
21. 高度救命救急センター/救急科	150
22. スキルアップセンター	160
23. 総合患者支援センター	162
24. メディカルスタッフ教育研修センター	165
25. 医療安全推進室	167
26. 感染制御センター	171
27. 薬剤部	177
28. 看護部	183
29. 医療技術部	187
IV. 開催された委員会並びに行事等 (令和2年4月～令和3年3月)	191
V. 新規採用・更新を伴った大型医療機器・設備	195
VI. 新型コロナウイルス感染症への対応	197
編集後記	202

巻 頭 言



COVID-19を超えて

医学部附属病院長 大 山 力

病院年報（第36号）をお届け致します。本年報には2020年度（令和2年度）の各診療科・診療部門の診療と活動実績さらに研究実績の詳細が記載されております。2020年度と言えば、やはり新型コロナウイルス感染症ですので、その影響が色濃く反映された病院年報になっております。新型コロナウイルス感染症の影響で、令和元年度比で入院患者数が12,282人（6.5%）、外来患者数は11,749人（3.0%）減りました。しかし、診療圏の各医療施設、青森県健康福祉部、保健所と緊密な連携体制を構築し、医療施設の役割分担を明確にして新型コロナウイルス感染症に対応しました。さらに、高度救命救急センターと感染制御センターを中心に、弘大病院全体がよくまとまって獅子奮迅の働きをして頂いた結果、ほぼ例年通りの実績を上げることができました。御尽力頂いた皆様に深く感謝申し上げます。

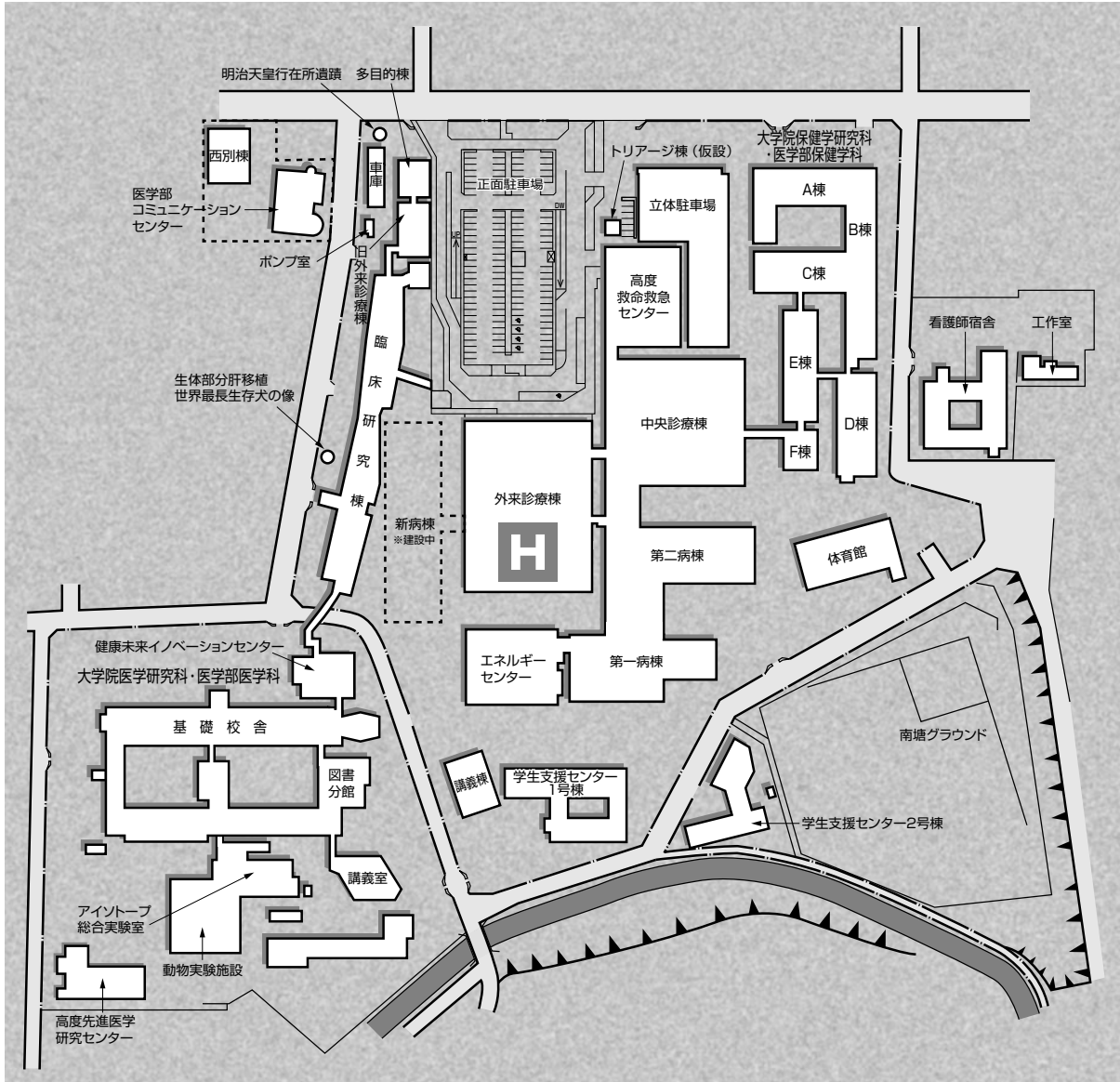
新型コロナウイルス感染症に対応する一方で、医療機器の更新も例年を上回る規模で実施しました。2020年10月に弘前市の補助を受け、トレッドミル「C-mill VR+」及び「VICON パッケージ」を導入しました。ベルトコンベア状の駆動部を設定した速度で動かすことにより、使用者の歩行あるいはランニングをサポートするリハビリの機器です。また、2021年3月にはPET-CT等を更新しました。PET用カメラは、旧装置と比較し感度が約1.5倍、分解能が約3倍に向上し、より鮮明なPET画像をご提供することが可能になり、CT画像の再構成に人工知能が搭載されたことにより、より少ない被ばく線量で従来のCTに匹敵する画質を担保することも可能になりました。2021年3月には、ハイパーサーミア（がん温熱療法）を導入し、5月に1例目の治療が行われました。そして、手術支援ロボットダヴィンチは旧型のダヴィンチSとダヴィンチSiを長年使用してきましたが、保険適応も拡大傾向にあるため、最新型のダヴィンチXおよびダヴィンチXiへと2台同時に更新しました。本院は、国内有数のロボット手術のハイボリュームセンターですが、今回の更新によって本院のロボット手術がさらにレベルアップすることが期待されます。

現在、外来診療棟と臨床研究棟の間に新病棟の建築が進行中です。工事が地上階部分に進み、日々工事が進捗する9階建ての新病棟の雄姿を見上げながら診療をしております。また、弘前市立病院と国立病院機構弘前病院が統合する新中核病院の建築も進行中です。2022年春に450床の弘前総合医療センター（仮称）が稼働します。本院は、同医療センターと緊密な連携体制を構築しながら地域医療に貢献していきます。

新型コロナウイルス感染症はなかなかの強敵ですが、皆様と力を合わせながら地域医療の本丸としての役割と特定機能病院としての役割を確実に果たしていきたいと思っております。

建物配置図

(令和3年11月1日現在)





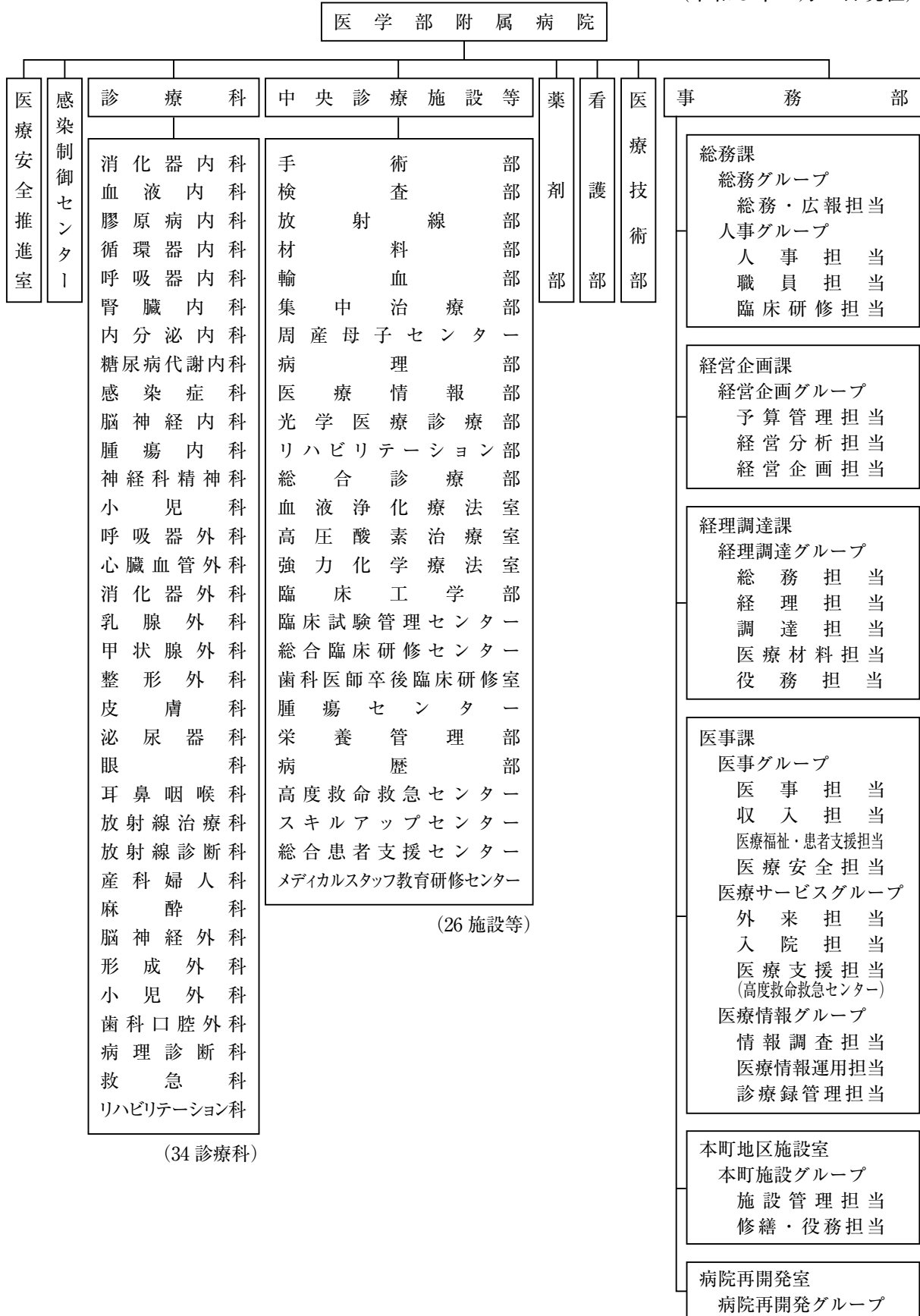
弘前大学とむつ総合病院を接続した遠隔ロボット支援手術の実証実験を実施（令和3年2月21日～2月28日）



PET-CT 更新（令和3年3月）

組 織 図

(令和3年11月1日現在)



(34 診療科)

(26 施設等)

役 職 員

(令和3年11月1日現在)

病 院 長	教 授	大 山 力
副 病 院 長	教 授	大 門 眞
副 病 院 長	教 授	袴 田 健 一
病 院 長 補 佐	教 授	加 藤 博 之
病 院 長 補 佐	教 授	石 橋 恭 之
病 院 長 補 佐	教 授	横 山 良 仁
病 院 長 補 佐	教 授	富 田 泰 史
病 院 長 補 佐	教 授	萱 場 広 之
病 院 長 補 佐	看護部長	井 瀧 千 恵 子

○医療安全推進室	室 長 (併) 教 授	大 徳 和 之
○感染制御センター	センター長 (併) 教 授	萱 場 広 之

○診療科

消 化 器 内 科	科 長 (併) 准教授	櫻 庭 裕 丈
血 液 内 科		
膠 原 病 内 科		
循 環 器 内 科	科 長 (併) 教 授	富 田 泰 史
呼 吸 器 内 科	科 長 (併) 教 授	田 坂 定 智
腎 臓 内 科	科 長 (併) 教 授	富 田 泰 史
内 分 泌 内 科	科 長 (併) 教 授	大 門 眞
糖 尿 病 代 謝 内 科		
感 染 症 科	科 長 (併) 教 授	田 坂 定 智
脳 神 経 内 科	科 長 (併) 教 授	富 山 誠 彦
腫 瘍 内 科	科 長 (併) 教 授	佐 藤 温
神 経 科 精 神 科	科 長 (併) 教 授	中 村 和 彦
小 児 科	科 長 (併) 教 授	照 井 君 典
呼 吸 器 外 科	科 長 (併) 教 授	皆 川 正 仁
心 臓 血 管 外 科		
消 化 器 外 科	科 長 (併) 教 授	袴 田 健 一
乳 腺 外 科		
甲 状 腺 外 科		
整 形 外 科	科 長 (併) 教 授	石 橋 恭 之
皮 膚 科	科 長 (併) 教 授	澤 村 大 輔
泌 尿 器 科	科 長 (併) 教 授	大 山 力
眼 科	科 長	
耳 鼻 咽 喉 科	科 長 (併) 教 授	松 原 篤
放 射 線 治 療 科	科 長 (併) 教 授	青 木 昌 彦
放 射 線 診 断 科	科 長 (併) 教 授	掛 田 伸 吾
産 科 婦 人 科	科 長 (併) 教 授	横 山 良 仁
麻 酔 科	科 長 (併) 教 授	廣 田 和 美
脳 神 経 外 科	科 長	
形 成 外 科	科 長 (併) 教 授	漆 館 聡 志

小 児 外 科	科 長 (併) 教 授	袴 田 健 一
歯 科 口 腔 外 科	科 長 (併) 教 授	小 林 恒
病 理 診 断 科	科 長 (併) 教 授	黒 瀬 顕
救 急 科	科 長 (併) 教 授	花 田 裕 之
リハビリテーション科	科 長 (併) 教 授	津 田 英 一

○中央診療施設等

手 術 部	部 長 (併) 教 授	横 山 良 仁
検 査 部	部 長 (併) 教 授	萱 場 広 之
放 射 線 部	部 長 (併) 教 授	青 木 昌 彦
材 料 部	部 長 (併) 教 授	石 橋 恭 之
輸 血 部	部 長 (併) 教 授	玉 井 佳 子
集 中 治 療 部	部 長 (併) 教 授	廣 田 和 美
周 産 母 子 セ ン タ ー	部 長 (併) 教 授	横 山 良 仁
病 理 部	部 長 (併) 教 授	黒 瀬 顕
医 療 情 報 部	部 長 (併) 教 授	佐々木 賀 広
光 学 医 療 診 療 部	部 長	
リハビリテーション部	部 長 (併) 教 授	津 田 英 一
総 合 診 療 部	部 長 (併) 教 授	加 藤 博 之
血 液 浄 化 療 法 室	室 長 (併) 教 授	大 山 力
高 圧 酸 素 治 療 室	室 長 (併) 教 授	廣 田 和 美
強 力 化 学 療 法 室	室 長 (併) 教 授	照 井 君 典
臨 床 工 学 部	部 長 (併) 教 授	石 橋 恭 之
臨 床 試 験 管 理 セ ン タ ー	セ ン タ ー 長 (併) 教 授	新 岡 丈 典
総 合 臨 床 研 修 セ ン タ ー	セ ン タ ー 長 (併) 教 授	加 藤 博 之
歯 科 医 師 卒 後 臨 床 研 修 室	室 長 (併) 教 授	小 林 恒
腫 瘍 セ ン タ ー	セ ン タ ー 長 (併) 教 授	佐 藤 温
栄 養 管 理 部	部 長 (兼) 副 病 院 長	大 門 眞
病 歴 部	部 長 (併) 教 授	佐々木 賀 広
高 度 救 命 救 急 セ ン タ ー	セ ン タ ー 長 (併) 教 授	花 田 裕 之
ス キ ル ア ッ プ セ ン タ ー	セ ン タ ー 長 (併) 教 授	加 藤 博 之
総 合 患 者 支 援 セ ン タ ー	セ ン タ ー 長 (併) 教 授	大 門 眞
メ ディ カ ル ス タ ッ フ 教 育 研 修 セ ン タ ー	セ ン タ ー 長 (併) 教 授	新 岡 丈 典

○薬 剂 部	部 長 (併) 教 授	新 岡 丈 典
○看 護 部	部 長 (併) 教 授	井 瀧 千 恵 子
○医 療 技 術 部	部 長	塚 本 利 昭
○事 務 部	部 長	村 市 悟
	参事役 (病院再開発担当)	太 田 修 造
	総務課長	坂 本 良 紀
	経営企画課長	中 野 公 雄
	経理調達課長	山 形 浩 貴
	医事課長	奈 良 正 裕
	本町地区施設室長	工 藤 慶 伸
	病院再開発室事務室長	三 戸 覚

**I. 病院全体としての臨床統計
並びに科学研究費助成事業等
採択状況**

1. 診療科別患者数（令和2年4月～令和3年3月）

1) 外来診療

診療科等	項目	外来患者数			紹介率 (%)	院外処方箋発行率 (%)	逆紹介数 (人)	稼働額 (千円)
		患者延数 (人)	一日平均 患者数 (243日)	新患者数 (内数) (人)				
	消化器内科/血液内科/膠原病内科	30,775	126.6	1,492	99.9	85.4	348	1,122,866
	循環器内科/腎臓内科	18,361	75.6	1,523	103.0	96.4	1,562	433,749
	呼吸器内科/感染症科	11,064	45.5	796	99.0	93.5	258	920,547
	内分泌内科/糖尿病代謝内科	24,346	100.2	873	97.7	96.4	772	361,617
	脳神経内科	4,599	18.9	542	97.4	99.8	285	45,963
	腫瘍内科	6,348	26.1	176	100.0	98.2	223	495,608
	神経科精神科	22,394	92.2	799	100.0	89.6	205	143,318
	小児科	7,877	32.4	523	69.8	95.0	170	248,455
	呼吸器外科/心臓血管外科	4,672	19.2	547	113.2	97.2	561	48,090
	消化器外科/乳腺外科/甲状腺外科	14,324	58.9	840	99.8	97.5	787	521,301
	整形外科	24,479	100.7	1,488	93.8	90.2	555	186,059
	皮膚科	16,197	66.7	1,038	97.1	94.2	207	252,602
	泌尿器科	17,558	72.3	946	100.7	93.5	597	604,469
	眼科	12,626	52.0	1,345	100.3	94.8	1,024	216,765
	耳鼻咽喉科	15,322	63.1	1,279	100.3	98.1	726	228,592
	放射線治療科	17,284	71.1	460	100.0	97.3	199	270,445
	放射線診断科	28,875	118.8	3,503	94.9	100.0	12	723,057
	産科婦人科	18,643	76.7	1,005	88.3	92.0	558	259,410
	麻酔科	13,858	57.0	2,906	89.4	96.4	27	44,123
	脳神経外科	5,532	22.8	607	129.2	96.3	665	160,539
	形成外科	4,075	16.8	490	97.9	90.8	186	24,178
	小児外科	2,497	10.3	182	98.3	99.4	26	25,722
	歯科口腔外科	11,169	46.0	2,003	67.8	98.5	129	71,378
	救急科	1,443	5.9	1,388	124.5	5.5	283	25,961
	リハビリテーション科	39,450	162.3	1,611	57.1	81.8	13	154,226
	総合診療部	653	2.7	95	100.0	100.0	25	4,198
	合計	374,421	1,540.8	28,457	93.5	93.1	10,403	7,593,237

2) 入院診療

診療科	項目	入院患者数		病床稼働率 (%)	平均在院日数 (日)	審査減点率 (%)	稼働額 (千円)
		患者延数 (人)	一日平均患者数 (365日)				
消化器内科/血液内科/膠原病内科		11,020	30.2	81.6	12.8	0.73	746,543
循環器内科/腎臓内科		15,743	43.1	91.8	8.7	0.37	2,888,963
呼吸器内科/感染症科		9,556	26.2	100.7	13.4	0.14	577,922
内分泌内科/糖尿病代謝内科		8,260	22.6	75.4	18.5	0.26	333,132
脳神経内科		3,012	8.3	91.7	19.5	0.16	145,302
腫瘍内科		2,430	6.7	83.2	8.5	0.20	166,001
神経科精神科		7,310	20.0	48.8	46.8	0.63	139,581
小児科		12,968	35.5	98.7	21.1	0.42	856,073
呼吸器外科/心臓血管外科		8,356	22.9	91.6	17.1	0.97	1,751,751
消化器外科/乳腺外科/甲状腺外科		14,718	40.3	89.6	15.3	0.28	1,336,509
整形外科		14,539	39.8	83.0	16.0	0.20	1,230,819
皮膚科		3,979	10.9	77.9	10.2	0.07	236,670
泌尿器科		11,192	30.7	82.9	13.3	0.26	765,092
眼科		6,569	18.0	69.2	7.6	0.03	497,557
耳鼻咽喉科		10,615	29.1	85.5	16.6	0.18	616,637
放射線治療科		5,268	14.4	69.1	18.8	0.03	313,447
放射線診断科		26	0.1	-	1.6	0.03	10,480
産科婦人科		11,467	31.4	82.7	9.2	0.25	751,369
麻酔科		139	0.4	19.0	3.9	0.06	7,229
脳神経外科		9,965	27.3	130.0	18.3	0.58	1,015,794
形成外科		4,036	11.1	73.7	16.7	0.05	220,070
小児外科		1,202	3.3	54.9	6.4	0.51	121,537
歯科口腔外科		3,510	9.6	80.1	18.8	0.48	205,187
救急科		1,277	3.5	29.2	6.0	0.28	263,928
リハビリテーション科		739	2.0	50.6	36.5	0.02	30,860
合計		177,896	487.4	75.7	13.7	0.36	15,228,456

※ 放射線診断科の入院患者は、放射線治療科の病床を利用。

2. 診療科別病床数（令和2年4月1日現在）

診療科等名	実在病床数						
	差額病床				重症加算	普通	計
	①12,100円	②6,600円	③5,500円	④4,400円			
消化器内科／血液内科／膠原病内科	1		1		2	33	37
循環器内科／腎臓内科	1		2		5	29(39)	37(47) ※1
呼吸器内科／感染症科						26	26
内分泌内科／糖尿病代謝内科	1		2		3	24	30
脳神経内科					3	6	9
腫瘍内科					1	7	8
神経科精神科						41	41
小児科						36	36
呼吸器外科／心臓血管外科			3	2	5	15	25
消化器外科／乳腺外科／甲状腺外科			2	2	5	36	45
整形外科			2	1	3	42	48
皮膚科				1	1	10	12
泌尿器科			2	1	2	32	37
眼科			2	4		20	26
耳鼻咽喉科			2	1	1	30	34
放射線治療科				1		20	21
放射線診断科							0
産科婦人科		2	2		2	32	38
麻酔科					1	1	2
脳神経外科			1	1	3	16	21
形成外科			1		2	12	15
小児外科				1	1	4	6
歯科口腔外科						12	12
救急科					1	1	2
リハビリテーション科						4	4
感染症病床						6	6 ※2
R I						5	5
I C U						16	16
I C T U						3	3
N I C U						6	6
G C U						10	10
S C U						6	6
高度救命救急センター						20(10)	20(10) ※3
合計	3	2	22	15	41	561	644

※1（ ）内の病床数は、高度救命救急センターの後方病床10床を含む病床数。

※2 感染症病床のうち、2床は皮膚科で、4床は感染症病床として使用。

※3（ ）内の病床数は、後方病床10床を除く病床数。

3. 患者給食数（買上）（令和2年4月～令和3年3月）

区 分	給 食 数			
	食 種 名	加 算	非加算	市販品
一般治療食（一般食）	常 食		173,305	
	軟 食		34,538	
	流 動 食		2,216	
	計	0	210,059	0
特別治療食（特別食）	口腔・咽頭・食道疾患食	0	27,818	
	胃・腸疾患食	2,189	698	
	肝・胆疾患食	1,352	32	
	膵臓疾患食	953	35	
	心臓疾患食	29,979	663	
	高血圧症食	0	3,251	
	腎臓疾患食	9,571	28	
	貧血食	0	0	
	糖尿 病 食	51,229	0	
	肥 満 症 食	305	0	
	脂 質 異 常 症 食	2,419	0	
	痛 風 食	53	3	
	先 天 性 代 謝 異 常 食	0	0	
	妊 娠 高 血 圧 症 食	987	0	
	ア レ ル ギ ー 食	0	1,000	
	食 欲 不 振 症 食	0	2,018	
	治 療 乳	0	1,736	
	術 後 食	3,422	970	
	検 査 食	0	3,123	
	無（低）菌食	0	13,205	
	経 管 栄 養 食	0	0	24,404
	濃 厚 流 動 食	0	0	0
	乳 児 期 食	0	8,711	
	離 乳 期 食	0	1,425	
	幼 児 期 食	0	2,545	
	て ん か ん 食	50	0	
	そ の 他	0	12,883	
計		102,509	80,144	24,404
合 計		102,509	290,203	24,404

4. 退院事由別患者数（令和2年4月～令和3年3月）

退院事由別	治 癒	軽 快	死 亡	その他	計
患者数（人）	71	8,903	152	2,957	12,083

5. 診療科別剖検率調べ（令和2年4月～令和3年3月）

診療科名	解剖体数(人)	死亡患者数(人)	剖検率(%)
消化器内科／血液内科／膠原病内科	9	18	50.0
循環器内科／腎臓内科	3	19	15.8
呼吸器内科／感染症科	3	28	
内分泌内科／糖尿病代謝内科	3	3	100.0
脳神経内科	2	4	50.0
腫瘍内科		3	
神経科精神科			
小児科		4	
呼吸器外科／心臓血管外科	4	13	30.8
消化器外科／乳腺外科／甲状腺外科	2	13	15.4
整形外科		1	
皮膚科		1	
泌尿器科		8	
眼科			
耳鼻咽喉科		1	
放射線治療科		4	
放射線診断科			
産科婦人科		2	
麻酔科			
脳神経外科		13	
形成外科		1	
小児外科			
歯科口腔外科			
救急科		16	
リハビリテーション科			
合計	26	152	17.1

6. 研修施設認定一覧（令和3年11月1日現在）

医師

番号	学会名	認定施設名等	主な診療科等名
1	日本小児科学会	日本小児科学会小児科専門医研修施設	小児科
2	日本皮膚科学会	日本皮膚科学会認定専門医主研修施設	皮膚科
3	日本精神神経学会	日本精神神経学会精神科専門医制度研修施設	神経科精神科
4	日本外科学会	日本外科学会外科専門医制度修練施設	呼吸器外科
			心臓血管外科
			消化器外科
			乳腺外科
			甲状腺外科
			小児外科
5	日本整形外科学会	日本整形外科学会専門医制度研修施設	整形外科
6	日本産科婦人科学会	日本産科婦人科学会専門医制度専攻医指導施設	産科婦人科
		平成29年度に専攻医研修を始める弘前大学産婦人科研修プログラムの専門研修基幹施設	産科婦人科
7	日本泌尿器科学会	日本泌尿器科学会泌尿器科専門医教育施設	泌尿器科
8	日本医学放射線学会	日本医学放射線学会放射線科専門医総合修練機関	放射線治療科
			放射線診断科
9	日本麻酔科学会	日本麻酔科学会麻酔科認定病院	麻酔科
10	日本病理学会	日本病理学会研修認定施設A	病理部
11	日本救急医学会	日本救急医学会指導医指定施設	高度救命救急センター
12	日本形成外科学会	日本形成外科学会認定施設	形成外科
13	日本消化器病学会	日本消化器病学会専門医制度認定施設	消化器内科
			光学医療診療部
14	日本循環器学会	日本循環器学会認定循環器専門医研修施設	循環器内科
			心臓血管外科
15	日本呼吸器学会	日本呼吸器学会認定施設	呼吸器内科
			呼吸器外科
16	日本血液学会	日本血液学会認定血液研修施設	血液内科
			小児科
		日本血液学会認定専門医研修認定施設	血液内科
			小児科
17	日本内分泌学会	日本内分泌学会内分泌代謝科専門医制度認定教育施設	内分泌内科
			糖尿病代謝内科
18	日本糖尿病学会	日本糖尿病学会認定教育施設	内分泌内科
			糖尿病代謝内科
19	日本腎臓学会	日本腎臓学会認定教育施設	腎臓内科
			小児科

番号	学 会 名	認定施設名等	主な診療科等名
20	日 本 肝 臓 学 会	日本肝臓学会認定施設	消化器内科
21	日 本 ア レ ル ギ ー 学 会	日本アレルギー学会アレルギー専門医教育研修施設	呼吸器内科 耳鼻咽喉科
22	日 本 感 染 症 学 会	日本感染症学会研修施設	感染症科 感染制御センター
23	日 本 老 年 医 学 会	日本老年医学会認定施設	総合診療部
24	日 本 神 経 学 会	日本神経学会専門医制度教育施設	脳神経内科
25	日 本 消 化 器 外 科 学 会	日本消化器外科学会専門医修練施設	消化器外科
26	呼吸器外科専門医合同委員会	呼吸器外科専門医制度専門研修基幹施設	呼吸器外科
27	三学会構成心臓血管外科専門医認定機構	三学会構成心臓血管外科専門医認定機構基幹施設	心臓血管外科
28	日 本 小 児 外 科 学 会	日本小児外科学会専門医制度認定施設	小児外科
29	日 本 心 身 医 学 会	日本心身医学会研修認定施設	消化器内科
30	日 本 リ ウ マ チ 学 会	日本リウマチ学会教育施設	膠原病内科 整形外科
31	日 本 消 化 器 内 視 鏡 学 会	日本消化器内視鏡学会専門医制度指導施設	消化器内科 光学医療診療部
32	日 本 大 腸 肛 門 病 学 会	日本大腸肛門病学会認定施設	消化器内科 消化器外科 光学医療診療部
33	日本周産期・新生児医学会	日本周産期・新生児医学会周産期専門医制度周産期新生児専門医補完研修施設	周産母子センター
		日本周産期・新生児医学会周産期専門医制度周産期母体・胎児専門医指定認定施設	周産母子センター
34	日 本 生 殖 医 学 会	日本生殖医学会生殖医療専門医制度認定研修施設	産科婦人科
35	日 本 核 医 学 会	日本核医学会専門医教育病院	放射線診断科
36	日 本 集 中 治 療 医 学 会	日本集中治療医学会専門医研修施設	集中治療部
37	日本輸血・細胞治療学会	日本輸血・細胞治療学会認定医制度指定施設	輸血部
		日本輸血・細胞治療学会認定輸血検査技師制度指定施設	輸血部
		日本輸血・細胞治療学会認定輸血看護師制度指定研修施設	輸血部
38	日 本 透 析 医 学 会	日本透析医学会専門医制度認定施設	腎臓内科 泌尿器科
39	日 本 臨 床 腫 瘍 学 会	日本臨床腫瘍学会認定研修施設(基幹施設)	腫瘍内科
40	日本ペインクリニック学会	日本ペインクリニック学会指定研修施設	麻酔科
41	日 本 脳 卒 中 学 会	日本脳卒中学会認定研修教育病院	脳神経内科 脳神経外科
42	日 本 臨 床 細 胞 学 会	日本臨床細胞学会教育研修施設	産科婦人科 病理部
		日本臨床細胞学会施設認定	産科婦人科 病理部

番号	学会名	認定施設名等	主な診療科等名
43	日本インターベンショナルラジオロジー学会	日本 IVR 学会専門医修練施設	放射線診断科
44	日本脳神経血管内治療学会	日本脳神経血管内治療学会研修施設	脳神経外科
45	日本肝胆膵外科学会	日本肝胆膵外科学会認定肝胆膵外科高度技能専門医修練施設 A	消化器外科
46	日本脈管学会	日本脈管学会認定研修関連施設	心臓血管外科
47	日本乳癌学会	日本乳癌学会専門医制度認定施設	乳腺外科
			甲状腺外科
48	日本高血圧学会	日本高血圧学会専門医認定施設	循環器内科
49	日本手外科学会	日本手外科学会認定研修施設	整形外科
50	日本心血管インターベンション治療学会	日本心血管インターベンション治療学会研修施設	循環器内科
		日本心血管インターベンション治療学会潜在性脳梗塞に対する卵円孔開存閉鎖術実施施設	循環器内科
51	日本小児循環器学会	小児循環器専門医修練施設	小児科
52	日本プライマリ・ケア連合学会	日本プライマリ・ケア連合学会認定家庭医療後期研修プログラム	総合診療部
		日本プライマリ・ケア連合学会認定家庭医療後期研修プログラム (ver.2.0) あおもり総合診療医養成プログラム	総合診療部
53	日本頭頸部外科学会	日本頭頸部外科学会頭頸部がん専門医制度指定研修施設	耳鼻咽喉科
54	日本婦人科腫瘍学会	日本婦人科腫瘍学会専門医制度指定修練施設	産科婦人科
55	日本呼吸器内視鏡学会	日本呼吸器内視鏡学会専門医制度認定施設	呼吸器内科
56	日本がん治療認定医機構	日本がん治療認定医機構認定研修施設	消化器内科
			呼吸器内科
			腫瘍内科
			小児科
			呼吸器外科
			消化器外科
			乳腺外科
			甲状腺外科
			泌尿器科
			放射線治療科
			放射線診断科
			産科婦人科
			脳神経外科
放射線部			
57	日本熱傷学会	日本熱傷学会熱傷専門医認定研修施設	形成外科
58	日本緩和医療学会	日本緩和医療学会認定研修施設	腫瘍内科
			麻酔科
59	日本認知症学会	日本認知症学会専門医制度教育施設	脳神経内科
60	日本胆道学会	日本胆道学会認定指導医制度指導施設	消化器外科

番号	学 会 名	認定施設名等	主な診療科等名
61	日本小児血液・がん学会	日本小児血液・がん専門医研修施設	小児科
62	日本不整脈心電学会	日本不整脈心電学会認定不整脈専門医研修施設	循環器内科
63	日本カプセル内視鏡学会	日本カプセル内視鏡学会認定制度指導施設	消化器内科
			光学医療診療部
64	日本消化管学会	日本消化管学会胃腸科指導施設	消化器内科
			光学医療診療部
65	日本産科婦人科内視鏡学会	日本産科婦人科内視鏡学会認定研修施設	産科婦人科
66	日本内分泌外科学会	日本内分泌外科学会専門医制度関連施設	甲状腺外科
67	日本骨髄バンク・日本造血・免疫細胞療法学会	日本骨髄バンク・日本造血・免疫細胞療法学会非血縁者間骨髄採取認定施設	小児科
68	日本脊椎脊髄病学会	日本脊椎脊髄病学会脊椎脊髄外科専門医基幹研修施設	整形外科
69	日本放射線腫瘍学会	日本放射線腫瘍学会認定施設	放射線治療科
70	日本食道学会	日本食道学会食道外科専門医認定施設	消化器外科
71	日本女性医学学会	日本女性医学学会専門医制度認定研修施設	産科婦人科
72	日本リハビリテーション医学会	日本リハビリテーション医学会研修施設	リハビリテーション科
73	日本呼吸療法医学会	日本呼吸療法医学会呼吸療法専門医研修施設	集中治療部
74	日本心臓血管麻酔学会	日本心臓血管麻酔学会心臓血管麻酔専門医認定施設	麻酔科
75	日本膵臓学会	日本膵臓学会認定指導施設	消化器外科
76	日本造血・免疫細胞療法学会	日本造血・免疫細胞療法学会非血縁者間造血幹細胞移植認定診療科	小児科
77	日本心身医学会・日本心療内科学会 合同心療内科専門医制度委員会	日本心身医学会・日本心療内科学会合同心療内科専門医研修診療施設	消化器内科
			血液内科
			膠原病内科
78	日本耳科学会	日本耳科学会耳科手術認可研修施設	耳鼻咽喉科
79	日本外傷学会	日本外傷学会外傷専門医研修施設	高度救命救急センター
80	日本胎児心臓病学会	日本胎児心臓病学会胎児心臓超音波検査専門施設	周産母子センター
		日本胎児心臓病学会胎児心エコー認定医研修施設	周産母子センター
81	日本鼻科学会	日本鼻科学会鼻科手術認可研修施設	耳鼻咽喉科
82	日本血栓止血学会	日本血栓止血学会認定施設	循環器内科
83	日本成人先天性心疾患学会	日本成人先天性心疾患学会連携修練施設	循環器内科
84	日本脳神経外傷学会	日本脳神経外傷学会認定研修施設	脳神経外科
85	日本小児神経学会	日本小児神経学会小児神経専門医制度研修施設	小児科

歯科医師

番号	学会名	認定施設名等	主な診療科等名
1	日本口腔外科学会	日本口腔外科学会専門医制度研修施設	歯科口腔外科
2	日本がん治療認定医機構	日本がん治療認定医機構認定研修施設	歯科口腔外科
3	日本小児口腔外科学会	日本小児口腔外科学会認定医制度研修施設	歯科口腔外科
4	日本口腔腫瘍学会	日本口腔腫瘍学会口腔がん専門医制度指定研修施設	歯科口腔外科
5	日本口腔科学会	日本口腔科学会認定医制度口腔疾患診療研修施設	歯科口腔外科

薬剤師

番号	学会名	認定施設名等	主な診療科等名
1	日本医療薬学会	日本医療薬学会がん専門薬剤師研修施設	薬剤部
		日本医療薬学会認定薬剤師制度研修施設	薬剤部
		日本医療薬学会認定薬物療法専門薬剤師研修施設	薬剤部
		日本医療薬学会認定地域薬学ケア専門薬剤師研修施設（基幹施設）	薬剤部
2	日本病院薬剤師会	日本病院薬剤師会がん薬物療法認定薬剤師研修事業研修施設	薬剤部
3	日本薬剤師研修センター	日本薬剤師研修センター研修受入施設	薬剤部
4	日本臨床薬理学会	日本臨床薬理学会薬剤師制度研修施設	薬剤部

その他

番号	学会名	認定施設名等	主な診療科等名
1	日本栄養士会	栄養サポートチーム担当者研修認定教育施設	栄養管理部
2	日本病態栄養学会	日本病態栄養学会認定栄養管理・指導実施設	栄養管理部

基本領域専門研修プログラム

番号	基本領域名	プログラム名	主な担当診療科等名
1	内 科	弘前大学医学部附属病院内科専門研修プログラム	消化器内科
			血液内科
			膠原病内科
			循環器内科
			腎臓内科
			呼吸器内科
			感染症科
			内分泌内科
			糖尿病代謝内科
			脳神経内科
			腫瘍内科
2	精 神 科	弘前大学病院連携施設精神科専門医研修プログラム	神経科精神科
3	小 児 科	弘前大学医学部附属病院小児科研修医（専攻医）プログラム	小児科
4	外 科	弘前大学外科専門医研修プログラム	呼吸器外科
			心臓血管外科
			消化器外科
			乳腺外科
			甲状腺外科
			小児外科
5	整 形 外 科	弘前大学整形外科専門医研修プログラム	整形外科
6	リハビリテーション科	青森県リハビリテーション科専門医研修プログラム	リハビリテーション科
7	皮 膚 科	弘前大学医学部附属病院皮膚科研修プログラム	皮膚科
8	泌 尿 器 科	弘前大学泌尿器科専門医研修プログラム	泌尿器科
9	眼 科	弘前大学眼科専門医研修プログラム	眼科
10	耳 鼻 咽 喉 科	弘前大学医学部附属病院耳鼻咽喉科専門医研修プログラム	耳鼻咽喉科
11	放 射 線 科	青森放射線科専門医研修プログラム	放射線治療科
			放射線診断科
12	産 婦 人 科	弘前大学産婦人科研修プログラム	産科婦人科
13	麻 酔 科	弘前大学医学部附属病院麻酔科専門医研修プログラム	麻酔科
14	脳 神 経 外 科	弘前大学医学部脳神経外科専門医研修プログラム	脳神経外科
15	形 成 外 科	弘前大学形成外科研修プログラム	形成外科
16	救 急 科	弘前大学医学部附属病院救急科専門医研修プログラム	救急科
			高度救命救急センター
17	臨 床 検 査	弘前大学臨床検査専門医研修プログラム	検査部
18	病 理	青森・弘前大による病理専門医研修プログラム	病理診断科
			病理部
19	総 合 診 療 科	弘前大学医学部附属病院総合診療専門医研修プログラム	総合診療部

学会認定養成コース

番号	養成コース名	担当診療科名
1	口腔外科専門医養成コース	歯科口腔外科

7. 令和2年度 医員・研修医在職者数調

○ 医員（各月1日現在）

	4月	5月	6月	7月	8月	9月	10月	11月	12月	1月	2月	3月	合計	月平均
消化器内科 血液内科 膠原病内科	12	12	12	12	12	12	12	12	12	10	10	10	138	12
循環器内科 腎臓内科	5	5	4	4	5	5	5	5	5	4	3	3	53	4
呼吸器内科 感染症科	5	4	4	4	4	5	4	4	5	5	5	5	54	5
内分泌内科 糖尿病代謝内科	11	11	11	10	10	10	10	10	10	9	9	9	120	10
脳神経内科							1	1	1	1	1	1	6	1
腫瘍内科	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	24	2
神経科精神科	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	24	2
小児科	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12	144	12
呼吸器外科 心臓血管外科	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	24	2
消化器外科 乳腺外科 甲状腺外科	12	12	12	12	12	12	12	12	11	11	11	11	140	12
整形外科	4	3	3	3	4	4	3	3	3	3	3	3	39	3
皮膚科	11	11	11	11	11	11	11	11	11	11	11	11	132	11
泌尿器科	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	12	1
眼科	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	24	2
耳鼻咽喉科	11	11	11	12	12	12	9	9	9	9	9	9	123	10
放射線治療科	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	12	1
放射線診断科	8	8	8	8	8	8	8	8	8	8	8	8	96	8
産科婦人科	5	5	5	4	4	3	4	4	4	4	4	4	50	4
麻酔科	12	12	12	12	11	11	11	10	10	9	8	8	126	11
脳神経外科	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	36	3
形成外科	7	6	6	6	6	6	6	7	7	7	7	7	78	7
小児外科														0
歯科口腔外科	5	5	5	5	6	6	6	6	6	6	6	6	68	6
病理部														0
リハビリテーション科	1	1	1	1	1	1							6	1
高度救命救急センター	1	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	23	2
合計	135	133	132	131	133	133	129	129	129	124	122	122	1,552	129

○ 研修医（令和2年度受入人数）

区分		人数
研修医	医科所属	2
	歯科所属	7
合計		9

8. 科学研究費助成事業採択状況（令和2年度）

○文部科学省・日本学術振興会科学研究費助成事業

基盤研究（A）（一般）

〔大学院医学研究科所属〕

所属診療科・講座等	氏名	職名	研究課題	配分額
地域医療学講座	伊藤悦朗	特任教授	ダウン症候群に合併する急性巨核芽球性白血病の多段階発症の分子機構	9,600,000

基盤研究（B）（一般）

〔大学院医学研究科所属〕

所属診療科・講座等	氏名	職名	研究課題	配分額
麻酔科学講座	廣田和美	教授	術後譫妄・認知機能低下および敗血症性譫妄の発症機序解明と予防法の開発	3,500,000
神経精神医学講座	中村和彦	教授	神経発達障害の脆弱性と予測因子に関する研究	5,800,000

基盤研究（C）（一般）

〔医学部附属病院所属〕

所属診療科・講座等	氏名	職名	研究課題	配分額
内分泌内科/糖尿病代謝内科	柳町幸	講師	13C乳糖を用いた乳糖不耐症における乳糖消化吸収動態の解明と効果的な治療法の検討	600,000
神経科精神科	橋本浩二郎	講師	ドパミン部分アゴニストによる低プロラクチン血症のリスク因子と臨床的意義	1,200,000
小児科	佐藤知彦	助教	巨核球造血におけるホメオドメイン転写因子IRX1の機能解析	1,200,000
小児科	神尾卓哉	助教	リボゾーム蛋白遺伝子異常に着目したDiamond-Blackfan貧血の病因解明	1,200,000
小児科	渡邊祥二郎	助教	小児特発性ネフローゼ症候群におけるSMPDL-3bの意義の解明	500,000
消化器外科/乳腺外科/甲状腺外科	諸橋一	講師	高浸潤性増殖を呈する大腸癌における微小環境の病態解明とその増殖制御	900,000
皮膚科	松崎康司	講師	表皮細胞由来VII型コラーゲンの毛包構造維持に果たす役割の解明	1,000,000
皮膚科	赤坂英二郎	助教	TGF-betaシグナルに着目した栄養障害型表皮水疱症の線維化メカニズム	1,000,000
麻酔科	丹羽英智	講師	癌切除を受ける患者の予後を改善するための全身麻酔薬の探求—理想的な鎮痛薬は？—	1,100,000
麻酔科	工藤隆司	助教	難治性うつに対するケタミンの抗うつ作用の評価と機序解明へのアプローチ	800,000
歯科口腔外科	久保田耕世	講師	口腔癌の化学療法誘発口腔粘膜炎に伴う顎骨露出メカニズムの解明	1,300,000
手術部	北山眞任	准教授	ストレスコントロールを指向した周術期管理法の探求～局所麻酔薬の有用性～	1,300,000
検査部	皆川智子	助教	水疱性類天疱瘡患者自己抗体の可変領域の統合的な解析	1,100,000
集中治療部	橋場英二	准教授	ブドウ糖初期分布容量を指標とする体液評価法の確立と敗血症治療への応用	600,000
病理部	加藤哲子	准教授	ゲノムインプリンティングからみた卵巣粘液性癌の組織発生の解明	1,000,000

所属診療科・講座等	氏名	職名	研究課題	配分額
集中治療部	外崎 充	助手	自律神経機能調節に注目した新しい集中治療時の鎮静法の探求	600,000
総合診療部	小林 只	助教	超音波検査の基礎学習用シミュレーターの開発	400,000

〔大学院医学研究科所属〕

所属診療科・講座等	氏名	職名	研究課題	配分額
消化器血液内科学講座	下山 克	客員 研究員	胃内環境の変化が腸内細菌叢を介して糖代謝に及ぼす影響	1,500,000
循環器腎臓内科学講座	富田 泰史	教授	冠攣縮性狭心症におけるカルモジュリンキナーゼの役割と新たな治療戦略の開発	1,300,000
神経精神医学講座	斉藤まなぶ	准教授	発達性協調運動障害の内部モデル障害仮説の検証と乳幼児期の予後因子の解明	800,000
神経精神医学講座	大里 絢子	助教	自閉スペクトラム症超早期介入法の日本における実用可能なプロトタイプの実成及び効果	400,000
神経精神医学講座	和久田 学	客員 研究員	小児期の逆境体験（家庭および学校）と引きこもりの関連	1,400,000
神経精神医学講座	久保 一利	客員 研究員	内視鏡を用いた自閉スペクトラム症の腸内菌細菌叢を明らかにすることによる病態解明	1,300,000
神経精神医学講座	吉田 和貴	客員 研究員	発達性協調運動障害の視覚情報処理機能の解明	900,000
神経精神医学講座	廣田 智也	客員 研究員	発達障害の併存・合併症問題の精神病理の解明と個別化した早期治療の探求	800,000
小児科学講座	照井 君典	教授	ダウン症の TAM において GATA1 変異タイプが好酸球増多症と肝障害に及ぼす影響	1,000,000
小児科学講座	土岐 力	講師	タンDEM重複変異 RUNX1 の白血病発症における機能解析	1,100,000
胸部心臓血管外科学講座	皆川 正仁	教授	外科専門医手術手技トレーニングにおける注視視点解析の有効性に関する研究	800,000
胸部心臓血管外科学講座	木村 大輔	講師	ティッシュエンジニアリングを応用した人工胸膜の開発	400,000
消化器外科学講座	石戸 圭之輔	准教授	膀胱癌克服をめざした細胞間質制御による膀胱細胞不活化法の確立	1,000,000
消化器外科学講座	木村 憲央	講師	障害肝に対する大量肝切除を目指した有機アニオントランスポーターの発現解析	1,500,000
消化器外科学講座	工藤 大輔	客員 研究員	間質抑制による癌軟化作用を介した膀胱癌治療の開発	800,000
整形外科科学講座	石橋 恭之	教授	体内再生誘導メカニズムを応用した新鮮損傷膝前十字靭帯の修復法の開発	1,200,000
整形外科科学講座	黒瀬 理恵	客員 研究員	三次元超微形態学的解析による関節リウマチの炎症慢性化の解明	1,500,000
皮膚科学講座	六戸 大樹	助教	皮膚発癌におけるヒトパピローマウイルス E6/E7 の役割と CD55 陽性細胞との関連	1,000,000
皮膚科学講座	中野 創	准教授	皮膚におけるポルフィリン代謝の分子機構	1,100,000
皮膚科学講座	会津 隆幸	客員 研究員	230kDa 類天疱瘡抗原 1 の接着因子としての機能解析と免疫原性獲得機序の究明	1,200,000
眼科学講座	中澤 満	教授	視細胞保護治療を目的とした新規カルパイン抑制ペプチド徐放システムの開発	1,200,000
放射線腫瘍学講座	青木 昌彦	教授	拡散係数と糖代謝・腫瘍血流量を組み合わせた肺癌定位照射における予後予測法の確立	700,000
放射線診断学講座	掛田 伸吾	教授	うつ病関連遺伝子が脳内ネットワークに与える影響についての研究	100,000

所属診療科・講座等	氏名	職名	研究課題	配分額
産科婦人科学講座	横山良仁	教授	Carbonyl reductase 1を標的とした進行卵巣癌治療戦略の新展開	1,000,000
麻酔科学講座	櫛方哲也	准教授	術後アウトカム指向麻酔法の探求：内因性睡眠物質を応用した円滑な周術期管理への道標	900,000
脳神経外科学講座	大熊洋揮	教授	重症くも膜下出血の治療法開発と臨床応用のための橋渡し研究	1,200,000
脳神経外科学講座	浅野研一郎	准教授	炎症性ケモカイン CCL2 阻害薬によるグリオーマ腫瘍幹細胞休止期駆逐療法の基礎研究	900,000
病理診断学講座	黒瀬 顕	教授	DNA 傷害からみた癌幹細胞性維持機構の違い. glioblastoma をモデルに	1,600,000
薬剤学講座	新岡丈典	教授	ポリコロナゾールの薬物動態に及ぼす C 反応性蛋白および核内受容体遺伝子多型の影響	900,000
医療安全学講座	大徳和之	教授	プレグナン X 受容体を介する大動脈弁異所性石灰化機序の解明と病態生理学的意義の実証	1,200,000
大館・北秋田地域医療推進学講座	坂本義之	准教授	進行再発大腸癌に対する新規治療薬ヒアルロン酸合成阻害剤の作用機序の解明	1,200,000
総合地域医療推進学講座	米田博輝	講師	医学生に対する超音波検査の教育:膀胱シミュレータを用いた確実な初期教育方法の検証	1,700,000
先進血液浄化療法学講座	畠山真吾	准教授	血管内皮細胞を標的とした次世代癌特異的中性子補足療法の開発	2,800,000
テニユア教員	金崎里香	助教	ダウン症関連白血病における転写制御破綻機序の解明	1,200,000
テニユア教員	飛澤悠葵	助教	ヒアルロン酸分解酵素による前立腺癌の腫瘍免疫逃避機構の解明	1,300,000

挑戦的研究（開拓）

〔大学院医学研究科所属〕

所属診療科・講座等	氏名	職名	研究課題	配分額
泌尿器科学講座	大山力	教授	分子標的ホウ素中性子捕捉療法の開発	5,700,000

挑戦的研究（萌芽）

〔大学院医学研究科所属〕

所属診療科・講座等	氏名	職名	研究課題	配分額
麻酔科学講座	廣田和美	教授	バーチャルリアリティを用いたプレハビリテーションプログラムによる術後譫妄予防	1,800,000

若手研究

〔医学部附属病院所属〕

所属診療科・講座等	氏名	職名	研究課題	配分額
消化器内科/血液内科/膠原病内科	飯野 勢	講師	腸内環境から NAFLD、NASH 進展への解明：メタゲノム解析とメタボローム解析	600,000
内分泌内科/糖尿病代謝内科	綿貫 裕	助教	中枢、末梢組織における HPA 系ネガティブフィードバック機構の分子学的機序の検討	800,000
内分泌内科/糖尿病代謝内科	遅野井 祥	助手	RAGE とマクロファージ極性変化を標的とした糖尿病性神経障害の新規治療法の開発	1,100,000
脳神経内科	西 嶋 春 生	助教	レポドバ誘発ジスキネジアの発症機序の解明と新規薬物治療の開発	1,100,000

所属診療科・講座等	氏名	職名	研究課題	配分額
神経科精神科	富田 哲	講師	e-Sports によるうつ病治療増強療法の確立とその生物学的機序の解明	1,100,000
神経科精神科	坂本由唯	助手	自閉スペクトラム症の早期療育の有効性に関するメカニズムの解明	1,100,000
呼吸器外科/心臓血管外科	小渡亮介	助教	微細酸素気泡の血液溶解を利用した小型人工肺と圧電素子を用いた小型血流ポンプの開発	600,000
消化器外科/乳腺外科/甲状腺外科	長瀬 勇人	助教	膝癌間質をターゲットとした新規膝癌治療戦略の開発	900,000
整形外科	佐々木 静	助教	膝前十字靭帯再建術後に生じる神経筋コントロールの変化の科学的解明	900,000
整形外科	浅利 享	助教	生物学的製剤は脊柱靭帯骨化症の治療薬となり得るか？	500,000
泌尿器科	小島由太	助教	PSMA 標的ペプチド-MRI 造影剤による前立腺癌特異的 MRI 画像診断法の開発	1,100,000
泌尿器科	成田拓磨	助教	既存腫瘍マーカーを凌駕する糖鎖性精巣腫瘍バイオマーカーの開発	1,000,000
泌尿器科	岩村大径	助教	Whole-body MRI を用いた新たな転移性前立腺がん治療戦略の確立	800,000
泌尿器科	小玉寛健	助手	網羅的糖鎖解析による腎癌バイオマーカーの開発	900,000
耳鼻咽喉科	工藤直美	助教	モデル動物による好酸球性中耳炎の内耳病態解明	500,000
放射線治療科	田中円葵	助手	早期肺癌の定位照射における低ヨード密度腫瘍面積・体積を用いた予後予測法の確立	600,000
放射線治療科	藤岡一太郎	助手	ヨード密度とグルコース代謝を指標とした食道癌に対する放射線感受性の予測	200,000
放射線治療科	一瀬浩司	医員	低酸素イメージング FRP-170-PET を用いた TH-302 併用放射線治療の検討	1,700,000
放射線診断科	藤田 環	医員	更なる低侵襲化の為の乳癌センチネルリンパ節転移 CT 判定法とリンパ解剖の解明	1,000,000
産科婦人科	飯野香理	客員研究員	心血管疾患リスクを有する妊娠女性の循環動態と代謝機構の変化の解明	200,000
麻酔科	竹川大貴	助教	オレキシン神経系が敗血症関連脳症及び敗血症に伴う睡眠障害に与える影響	1,000,000
麻酔科	中井希紫子	助教	下部消化管手術後の敗血症マーカー、プレセプシンの推移の検討	800,000
麻酔科	紺野真緒	助手	侵害刺激に対する瞳孔散大反射振幅の超音波画像測定による鎮痛深度モニターの可能性	1,300,000
歯科口腔外科	伊藤良平	講師	IGFBPs による骨微小環境調節機構の解明と新規骨吸収性疾患治療への応用	800,000
集中治療部	斎藤淳一	助教	希釈式自己血輸血採取血液の経時的凝固能の変化：トロンボエラストメトリーを用いて	700,000
集中治療部	菅沼拓也	助手	ブドウ糖初期分布容量を指標とする体液評価法の確立と重症敗血症への応用	300,000
周産母子センター	相澤知美	助教	ループス腎炎における自然免疫系を介する PAI-1 発現の解明と治療への応用	1,300,000
医療技術部	小原秀樹	放射線技師	前立腺癌におけるメタボロミクスを利用した放射線治療計画	900,000

〔大学院医学研究科所属〕

所属診療科・講座等	氏名	職名	研究課題	配分額
脳神経内科学講座	今智矢	助教	パーキンソン病のエネルギー産生経路上流の異常メカニズム解明と新規治療戦略の開発	1,200,000
内分泌代謝内科学講座	村澤真吾	助教	ウェアラブルセンサーを用いた思春期うつ状態の早期発見	700,000
内分泌代謝内科学講座	山形聡	客員 研究員	副腎機能不全に伴う低Na血症の病態解明：CRFニューロンに共存するAVPの意義	1,800,000
神経精神医学講座	小野靖樹	助教	視床下部室傍核CRFニューロンによる交感神経活性化：脳脊髄神経路の同定と機能解析	300,000
胸部心臓血管外科学講座	于在強	助教	大動脈弁異所性石灰化の原因細胞の同定とその機序解明及び石灰化抑制薬の開発	800,000
消化器外科学講座	吉田枝里	客員 研究員	4-methylumbelliferone と抗癌剤の併用による新規癌治療	2,100,000
消化器外科学講座	原裕太郎	客員 研究員	AGEs-RAGE シグナルを介した、膵導管癌による膵星細胞への影響	900,000
消化器外科学講座	佐藤健太郎	客員 研究員	骨盤内リンパ管トレースシステムを用いた下部直腸肛門管リンパ管マップの開発	100,000
整形外科学講座	佐々木英嗣	助教	早期変形性膝関節症診断基準の確立と診断に有用なバイオマーカーの探索	400,000
整形外科学講座	市川奈菜	客員 研究員	脊柱靭帯骨化症モデルマウスにおける静脈血栓塞栓症発症メカニズムの解明	1,100,000
整形外科学講座	飯尾浩平	客員 研究員	変形性膝関節症に対するヒアルロン酸と多血小板血漿を併用した関節内注射治療	800,000
整形外科学講座	原田義史	客員 研究員	有限要素法を用いた大腿骨頭壊死症の骨頭圧潰予測スコアリングシステムの開発	400,000
泌尿器科学講座	日下歩	客員 研究員	エクソソームの膜に発現している糖鎖は転移臓器選択性に関与するか	1,000,000
泌尿器科学講座	三上穰太郎	客員 研究員	GCNT2糖転移酵素による前立腺癌悪性度のリキッドバイオプシー評価法の開発	1,100,000
泌尿器科学講座	野呂大輔	客員 研究員	オステオポンチン糖鎖に着目した尿路結石診断・予防薬開発に関する基礎研究	1,000,000
泌尿器科学講座	細越正吾	客員 研究員	画像評価法とリキッドバイオプシーの併用による腎癌治療効果判定バイオマーカーの開発	1,000,000
泌尿器科学講座	得居範子	客員 研究員	エクソソーム表面のヒアルロニダーゼに着目した膀胱癌浸潤・転移機序の解明	1,100,000
泌尿器科学講座	鈴木裕一郎	客員 研究員	血清糖鎖解析とリキッドバイオプシーの併用による尿路上皮癌バイオマーカーの開発	1,100,000
泌尿器科学講座	久保田優花	客員 研究員	PSMA 標的ペプチド-MRI 造影剤による前立腺癌特異的中性子捕捉療法の開発	1,100,000
泌尿器科学講座	石橋祐介	客員 研究員	糖鎖関連バイオマーカーによる去勢抵抗性獲得予測および治療効果予測法の開発	900,000
泌尿器科学講座	濱野逸人	客員 研究員	去勢抵抗性前立腺癌の治療効果を予測する糖鎖関連 cfDNA マーカーの開発	700,000
耳鼻咽喉科学講座	後藤真一	助教	地域住民を対象とした難聴関連遺伝子変異の疫学調査および早期対応の手法の確立	1,100,000
産科婦人科学講座	赤石麻美	助教	化学療法誘発性末梢神経障害に対するフローゼングローブの有用性の評価	870,000
脳神経外科学講座	松田尚也	客員 研究員	くも膜下出血後早期脳損傷における LOX-1 の役割	1,200,000
救急・災害医学講座	野村理	助教	日本語版医学教育感情尺度の発展的妥当性検証：日本初の学習者感情の医学教育研究	1,200,000

所属診療科・講座等	氏名	職名	研究課題	配分額
医学医療情報学講座	田中里奈	助教	電子レセプト情報から傷病名を明らかにする確率計算式の開発	800,000
むつ下北地域医療学講座	木村由佳	講師	膝前十字靭帯損傷予防を目指したコアマッスルトレーニング効果の科学的解明	1,000,000
女性の健康推進医学講座	大石舞香	助教	エクオールと生活習慣病との関連	800,000

○厚生労働省科学研究費補助金

疾病・障害対策研究分野 障害者政策総合研究事業

〔大学院医学研究科所属〕

所属診療科・講座等	氏名	職名	研究課題	配分額
神経精神医学講座	中村和彦	教授	吃音、トゥレット、場面緘黙の実態把握と支援のための調査研究	3,461,000

疾病・障害対策研究分野 難治性疾患等克服研究（難治性疾患克服研究）

〔大学院医学研究科所属〕

所属診療科・講座等	氏名	職名	研究課題	配分額
地域医療学講座	伊藤悦朗	特任教授	先天性骨髄不全症の登録システムの構築と診断基準・重症度分類・診断ガイドラインの確立に関する研究	11,700,000

9. 治験実施状況（令和2年4月～令和3年3月）

区 分	実施件数(件)	新規契約件数(件)	契約金額(円)
開 発 治 験	66	65	101,057,765
医 師 主 導 治 験	7	4	3,509,800
製 造 販 売 後 臨 床 試 験	1	1	624,803
使 用 成 績 調 査	136	50	5,459,740
合 計	210	120	110,652,108

- ※ 実施件数は前年度からの継続契約分を含む。
 ※ 新規契約件数は、変更契約件数を含む（年度更新分は含まない）。
 ※ 契約金額は変更契約金額を含む。
 ※ 開発治験と医師主導治験と製造販売後臨床試験を別区分とする。

10. 研修医・外部資金の受入件数・人数（令和2年4月～令和3年3月）

診 療 科 等	研 修 医 の 受 入 数 (人) ※1	外 部 資 金 の 受 入 件 数 ・ 人 数 ※3					科 学 研 究 費 (件)
		治 験 ・ 臨 床 試 験 (件) ※2	寄 附 金 (件)	受 託 研 究 共 同 研 究 (件)	受 託 事 業		
					受 託 実 習 等 (人)	受 託 契 約 (件)	
消 化 器 内 科 血 液 内 科 膠 原 病 内 科	(1)	27 (20)	32	1		2	2
循 環 器 内 科 腎 臓 内 科	9 (10)	16 (14)	22	1		22	2
呼 吸 器 内 科 感 染 症 科	()	16 (10)	16	10		12	
内 分 泌 内 科 糖 尿 病 代 謝 内 科	(1)	2 (2)	27				5
脳 神 経 内 科	2 (3)	6 (6)	18				2
腫 瘍 内 科	()	19 (14)	9			3	
神 経 科 精 神 科	1 (2)	2 ()	16	10			11
小 児 科	1 (2)	16 (16)	5	6			5
呼 吸 器 外 科 心 臓 血 管 外 科	1 (2)	3 (3)	15			3	4
消 化 器 外 科 乳 腺 外 科 甲 状 腺 外 科	()	9 (6)	37	4	1	4	8
整 形 外 科	()	10 (5)	28	4		2	8
皮 膚 科	()	17 (17)	20			1	5
泌 尿 器 科	()	39 (6)	16	9		12	15
眼 科	1 (1)	()	53		2		1
耳 鼻 咽 喉 科	3 (2)	2 (2)	16			1	2
放 射 線 治 療 科	1 (1)	()	4	3			4
放 射 線 診 断 科	1 (1)	()	7				2
産 科 婦 人 科	1 (2)	10 (4)	13	6	4	1	3
麻 酔 科	1 (3)	1 (1)	11		30		8
脳 神 経 外 科	1 (1)	6 (2)	16	1		2	3
形 成 外 科	2 (2)	()	5				

診療科等	研修医の 受入数 (人) ※1	外部資金の受入件数・人数 ※3					科学研究費 (件)
		治験・臨床試験 (件) ※2	寄附金 (件)	受託研究 共同研究 (件)	受託事業		
					受託実習等 (人)	受託契約 (件)	
小児外科	1 (1)	()	1				
歯科口腔外科	2 (7)	1 (1)	26		1		2
リハビリテーション科	()	2 (1)	7				
手術部	()	()					1
検査部	()	1 (1)	4			2	1
放射線部	()	()	1				1
材料部	()	()					
輸血部	(1)	1 (1)					
集中治療部	()	1 (1)	2				1
周産母子センター	()	()					4
病理部/病理診断科	()	()	4			6	2
医療情報部	()	()		2			1
光学医療診療部	()	()	1				
リハビリテーション部	()	()			2		
総合診療部	()	()		1			1
血液浄化療法室	()	()					
高圧酸素治療室	()	()					
強力化学療法室(CTU)	()	()					
臨床工学部	()	()	6				
臨床試験管理センター	()	()				2	
総合臨床研修センター	()	()	1				
歯科医師卒後臨床研修室	()	()					
腫瘍センター	()	()					
栄養管理部	()	()					
病歴部	()	()					
高度救命救急センター/救急科	13 (15)	3 (3)	4			3	1
総合患者支援センター	()	()					
スキルアップセンター	()	()	2				
メディカルスタッフ教育研修センター	()	()					
医療安全推進室	()	()	4				1
感染制御センター	()	()				2	
薬剤部	()	()	6	1	8		1
看護部	()	()	4				

※1 () 内は、協力病院として本院の受け入れを含む総数を示す。ただし、歯科口腔外科については、特に記載がある場合を除き、歯科医師を指す。

※2 () 内数字は、使用成績調査の件数を内数で示す。

※3 医療技術部の分は、取得者の各所属部門に含める。

11. 院内学級

さくら学級（弘前市立第四中学校）在籍数（令和2年度）

病棟名	4月	5月	6月	7月	8月	9月	10月	11月	12月	1月	2月	3月	計
第一病棟3階			1	1	1	2	2	2					9
合計	0	0	1	1	1	2	2	2	0	0	0	0	9

※通級生は除く。

たんぽぽ学級（弘前市立朝陽小学校）在籍数（令和2年度）

病棟名	4月	5月	6月	7月	8月	9月	10月	11月	12月	1月	2月	3月	計
第一病棟3階	6	6	6	6	6	6	5	5	5	5	5	5	66
合計	6	6	6	6	6	6	5	5	5	5	5	5	66

※通級生は除く。

Ⅱ. 各診療科別の臨床統計

1. 消化器内科／血液内科／膠原病内科

1) 外来（新患・再来）患者延数

外来（新患）患者延数	1,492 人	外来（再来）患者延数	29,283 人
------------	---------	------------	----------

2) 外来（新患）疾患名（重要な疾患名を適宜）と症例数（比率）

1	大腸癌	(22%)	6	食道癌	(7%)
2	胃癌	(17%)	7	肝癌	(6%)
3	膵臓腫瘍（膵癌含む）	(14%)	8	炎症性腸疾患	(5%)
4	慢性肝炎	(11%)	9	白血病	(4%)
5	関節リウマチ	(10%)	10	十二指腸腫瘍	(3%)

3) 外来（再患）疾患名（重要な疾患名を適宜）

1	大腸癌	6	関節リウマチ
2	胃癌	7	潰瘍性大腸炎
3	食道癌	8	クローン病
4	慢性肝炎	9	白血病
5	肝細胞癌	10	多発性骨髄腫

担当医師人数	平均 8人／日	看護師人数	3人／日
--------	---------	-------	------

4) 専門外来名・開設日

上部消化管疾患外来	月水・午後
下部消化管疾患外来	月木・午前
肝・胆・膵疾患外来	火・午後、木金・午前
血液疾患外来	月火・午前、木・午後、金・午前午後
免疫疾患外来	月火・午前午後、水・午前
心療内科外来	火水・午後

5) 専門医の名称と人数

日本内科学会指導医	10 人
日本内科学会総合内科専門医	13 人
日本内科学会認定内科医	23 人
日本消化器病学会指導医	9 人
日本消化器病学会消化器病専門医	16 人
日本血液学会指導医	2 人
日本血液学会血液専門医	3 人

日本肝臓学会指導医	1 人
日本肝臓学会肝臓専門医	5 人
日本心身医学会研修指導医	1 人
日本リウマチ学会リウマチ指導医	2 人
日本リウマチ学会リウマチ専門医	3 人
日本消化器内視鏡学会指導医	9 人
日本消化器内視鏡学会消化器内視鏡専門医	16 人
日本大腸肛門病学会指導医	1 人
日本大腸肛門病学会大腸肛門病専門医	1 人
日本輸血・細胞治療学会認定医	2 人
日本プライマリ・ケア連合学会指導医	4 人
日本プライマリ・ケア連合学会プライマリ・ケア認定医	5 人
日本がん治療認定医機構がん治療認定医	5 人
日本心療内科学会登録指導医	1 人
日本カプセル内視鏡学会認定医	4 人
日本カプセル内視鏡学会指導医	3 人

日本消化管学会胃腸科指導医	6人
日本消化管学会胃腸科専門医	7人
日本食道学会食道科認定医	2人
日本ヘリコバクター学会H. pylori(ピロリ菌)感染症認定医	4人
日本消化器がん検診学会指導医	1人
日本消化器がん検診学会認定医	1人
日本消化器がん検診学会総合認定医	1人
日本心身医学会・日本心療内科学会合同心療内科専門医制度委員会心療内科専門医	2人
日本臨床免疫学会免疫療法認定医	1人

6) 入院疾患名 (重要な疾患名を記載)

大腸腫瘍(癌、腺腫、ポリープ含む)	196人 (23.6%)
胃癌	112人 (13.5%)
肝腫瘍 (肝癌含む)	80人 (9.6%)
クローン病	18人 (2.2%)
膠原病(関節リウマチ、不明熱含む)	21人 (2.5%)
食道アカラシア	30人 (3.6%)
消化管出血	36人 (4.3%)
食道癌	22人 (2.6%)
急性白血病	30人 (3.6%)
多発性骨髄腫	30人 (3.6%)
潰瘍性大腸炎	13人 (1.6%)
骨髄異形成症候群	26人 (3.1%)
肝硬変 (肝不全含む)	18人 (2.2%)
肝炎	7人 (0.8%)
十二指腸癌	10人 (1.2%)
胆嚢炎(癌)・胆管炎(癌)	23人 (2.8%)
膵腫瘍(膵癌含む)	44人 (5.3%)
胃・食道静脈瘤	7人 (0.8%)
膵炎	13人 (1.6%)
その他	96人 (11.5%)
総数	832人
死亡数(剖検例)	18人 (9例)
担当医師人数	28人/日

7) 【特殊検査例、特殊治療例、手術例、特殊手術例】

ア. 特殊検査例

項目	例数
①上部消化管内視鏡検査	1,954
②下部消化管内視鏡検査	1,113

③腹部超音波検査	1,169
④カプセル内視鏡検査(小腸、大腸)	117
⑤骨髄穿刺・生検	219
⑥内視鏡的逆行性膵胆管造影検査	104
⑦超音波内視鏡検査	23
⑧超音波内視鏡下穿刺吸引術	52
⑨食道内圧測定検査	21
⑩ダブルバルーン小腸内視鏡検査	11

ウ. 主な手術例

項目	例数
①内視鏡的大腸ポリープ粘膜切除術	182
②内視鏡的胃・十二指腸粘膜下層剥離術	92
③内視鏡的大腸粘膜下層剥離術	57
④内視鏡的止血術	73
⑤内視鏡的食道・胃静脈瘤硬化術、内視鏡的消化管拡張術	98
⑥内視鏡的食道粘膜下層剥離術	21
⑦内視鏡的胃瘻造設術	24
⑧肝悪性腫瘍ラジオ波焼灼術	11
⑨経口内視鏡的筋層切開術	10
⑩経皮的胆管ドレナージ術	3

エ. 特殊手術例(先進医療など)

項目	例数
①LECS(腹腔鏡・内視鏡合同手術)	5

【診療に係る総合評価及び今後の課題】

1) 診療に係る総合評価

消化器内科診療において近年の内視鏡機器や技術の進歩により、治療内視鏡（内視鏡的大腸ポリープ切除術、内視鏡的胃・大腸粘膜下層剥離術）の充実に加えて、超音波内視鏡下生検による遺伝子パネル検査数の増加、十二指腸癌や乳頭部癌など難易度の高い治療数も増加している。また、コロナ感染対策として比較的风险の少ない小腸・大腸カプセル内視鏡検査数も高い水準を維持している。食道アカラシアに対する内視鏡的治療である経口内視鏡的筋層切開術も安定した施行数を維持している。さらに本年度は消化器外科との共同による LECS（腹腔鏡・内視鏡合同手術）や、遺伝性疾患などの小児の全身麻酔下内視鏡検査、拡張術などが増加した。今後も他科との連携による内視鏡検査、治療数の増加に対応していく。

血液疾患では、既存の全身化学療法に加えて分子標的製剤の使用や末梢血幹細胞移植併用治療が増加している。他院からの紹介患者が多く、地域医療に重要な役割を果たしている。

指定難病に関しては、炎症性腸疾患（潰瘍性大腸炎、クローン病）・膠原病（全身性エリテマトーデス、皮膚筋炎、強皮症等）の紹介患者数は依然として多く、新規の分子標的治療数（ウステキヌマブ、ベリムマブ、ベドリズマブ等）も増加している。

本年度の剖検数も10件で剖検率50%であり内科研修拠点病院としての役割に大きく貢献した。附属中学校の学校健診、弘前大学のワクチン接種者の副反応対応など弘前大学における附属病院の役割にも貢献している。肝疾患相談センターの活動やむつ下北やつがる地域における寄付金講座による地域医療に大きく貢献している。院内のスクリーニングで肝炎が疑われた場合や針刺し事故（肝炎ウイル

ス、HIV ウイルス）にも当科で対応している。

2) 今後の課題

入院患者数、外来患者数ともに昨年度より減少し稼働率も低下したが、診療報酬請求額は昨年と同等であった。コロナ感染拡大の影響により、患者総数は減少したが、一方で入院患者の重症比率は27%から43%へ上昇、より重症者の入院が増える結果となった。特殊検査治療増加、分子標的治療増加もその要因の一つと考えられ、今後も高度医療の提供を推進する。一方、コロナ感染拡大により外来通院患者のコロナウイルス感染のリスクが増加した。そのため院内感染予防として、内視鏡検査を含む外来検査、入院治療予定者に対する体調管理チェックの徹底、緊急入院患者に対する画像検査及びPCR検査の実施と病室調整を行うことで院内感染を防ぐことができた。高度医療の提供維持とコロナ感染対策の両立のため現在の感染対策を継続する方針である。内科外来の負担軽減及び感染予防対策としての、下部消化管内視鏡検査前処置の自宅施行件数と外来化学療法室利用の分子標的治療件数は増加しておりさらに推進していく。医療費の抑制、検査や治療へ対応するためさらなる効率化と他病院との連携強化を進める。スタッフの増員・システムの充実化を引き続き求めていく。治験・臨床試験・科研費獲得数は昨年とほぼ同様で今後もさらなる外部資金獲得に努めていく。次年度もコロナウイルス感染対策強化を継続、関連施設との連携を強化し、より高度な治療を安心して多くの患者に提供できる体制を維持していく方針である。

2. 循環器内科／腎臓内科

1) 外来（新患・再来）患者延数

外来（新患）患者延数	1,523 人	外来（再来）患者延数	16,838 人
------------	---------	------------	----------

2) 外来（新患）疾患名（重要な疾患名を適宜）と症例数（比率）

1	発作性／持続性心房細動	(27.3%)	6	慢性腎臓病	(5.4%)
2	狭心症	(16.3%)	7	大動脈弁膜症関連	(5.1%)
3	心不全	(12.6%)	8	徐脈性不整脈	(4.6%)
4	頻脈性不整脈	(12.5%)	9	陳旧性心筋梗塞	(2.3%)
5	ネフローゼ症候群	(12.1%)	10	急性心筋梗塞	(1.8%)

3) 外来（再患）疾患名（重要な疾患名を適宜）

1	大動脈弁膜症関連	6	徐脈性不整脈
2	慢性／急性心不全	7	ネフローゼ症候群
3	心房細動	8	慢性腎臓病
4	狭心症	9	陳旧性心筋梗塞
5	頻脈性不整脈	10	慢性糸球体腎炎

担当医師人数	平均 5人／日	看護師人数	3人／日
--------	---------	-------	------

4) 専門外来名・開設日

心臓外来	月曜日 午前
腎臓外来	火曜日 午前
不整脈外来	水曜日 午前・午後
植込みデバイス外来	水曜日・木曜日 午後

日本糖尿病学会糖尿病専門医	1人
日本腎臓学会指導医	3人
日本腎臓学会腎臓専門医	5人
日本超音波医学会超音波専門医	1人
日本透析医学会指導医	2人
日本透析医学会透析専門医	5人
日本脳卒中学会脳卒中指導医	2人
日本脳卒中学会脳卒中専門医	2人
日本高血圧学会指導医	2人
日本高血圧学会高血圧専門医	2人
日本プライマリ・ケア連合学会指導医	1人
日本プライマリ・ケア連合学会プライマリ・ケア認定医	1人
日本心血管インターベンション治療学会専門医	2人
日本心血管インターベンション治療学会認定医	7人
日本不整脈心電学会不整脈専門医	7人
日本脈管学会脈管専門医	1人
日本臨床腎移植学会腎移植認定医	2人

5) 専門医の名称と人数

日本内科学会指導医	14人
日本内科学会総合内科専門医	20人
日本内科学会認定内科医	23人
日本内科学会 JMECC インストラクター	1人
日本外科学会外科専門医	1人
日本臨床検査医学会臨床検査管理医	1人
日本救急医学会 ICLS インストラクター	1人
日本循環器学会循環器専門医	19人
日本糖尿病学会研修指導医	1人

日本周術期経食道心エコー認定委員会認定医	2人
日本移植学会移植認定医	1人
日本心エコー図学会 SHD 心エコー図認証医	2人
日本心臓リハビリテーション学会心臓リハビリテーション指導士	5人
浅大腿動脈ステントグラフト実施基準管理委員会浅大腿動脈ステントグラフト実施医	1人
日本腎臓リハビリテーション学会指導士	1人
経カテーテルの心臓弁治療関連学会協議会経カテーテルの心臓弁置換術 (TAVR) 指導医	1人
経カテーテルの心臓弁治療関連学会協議会経カテーテルの心臓弁置換術 (TAVR) 実施医	1人
日本血栓止血学会認定医	1人
日本心臓病学会上級臨床医	1人
日本脳神経外科学会、日本専門医機構臨床検査専門医	1人
日本心不全学会心不全緩和ケアトレーニングコース (HEPT) インストラクター	1人

6) 入院疾患名 (重要な疾患名を記載)

腎疾患	265人 (16.4%)
発作性 / 持続性心房細動	252人 (15.6%)
狭心症	204人 (12.6%)
急性心筋梗塞	176人 (10.9%)
頻脈性不整脈	167人 (10.3%)
大動脈弁膜症関連	117人 (7.2%)
心不全	99人 (6.1%)
徐脈性不整脈	83人 (5.1%)
陳旧性心筋梗塞	60人 (3.7%)
心室性不整脈	47人 (2.9%)
その他	144人 (8.9%)
総数	1,614人
死亡数 (剖検例)	19人 (3例)
担当医師人数	20人 / 日

7) 【特殊検査例、特殊治療例、手術例、特殊手術例】

ア. 特殊検査例

項目	例数
①心臓カテーテル検査	380
②経皮的腎生検	96
③心臓電気生理学的検査	19

イ. 特殊治療例

項目	例数
①カテーテルアブレーション	431
②経皮的冠動脈形成術 / ステント留置術	382
③経カテーテル大動脈弁置換術	65
④血液浄化療法	64
⑤末梢血管形成術	28

ウ. 主な手術例

項目	例数
①PM/ICD、CRT 植込み術	175
②内シャント造設術	15
③腹膜灌流用カテーテル留置術	5

【診療に係る総合評価及び今後の課題】

1) 診療に係る総合評価

一昨年より稼働したハイブリッド手術室での構造的な疾患 (SHD) に対する治療が軌道に乗り、順調に症例数が増加しており、全国の大学病院でもトップ10に入る症例数となった。また昨年9月より冠動脈CTを用いたFFRctによる診断が可能となり、冠動脈CT画像を用いて冠動脈狭窄の器質的評価および機能的評価を同時にできるようになった。侵襲的冠動脈造影に代わる検査として期待されている。不整脈診療ではカテーテルアブレーションの症例数は依然として高水準にあり、とくに心室性不整脈に対するアブレーションは全国的に見ても非常に多くの症例数を維持している。デバイス関連では、ハートチームの協力のもと、複雑症例、アップグレード症例に対して非機能リードの抜去を併せた植込みが可能となり、リードマネジメントを考慮したデバイス植込みも順調に症例数を増やしている。さらに昨年5月より心大血管リハビリテーションの施設認定を取得し、本格的に心臓リハビリテーションを開始した。対象患者の拡大に際し、疾患別のリハビリプロトコルの確立やハートチーム全体への啓蒙

や教育、心リハ指導士の養成を行うべくリハビリテーション科と力を合わせて活動している。また今年3月からは心肺運動負荷試験（CPX）も施行可能となったため、結果に基づいた患者指導、運動耐容能や心不全患者の予後評価が可能となった。心不全診療については、病棟から3名の心不全療養指導士を養成し、心不全カンファレンスを通じて心不全に対する看護評価や指導の充実を図るとともに、退院後の電話訪問によるセルフアセスメント評価も行っている。

2) 今後の課題

複雑症例の増加による病床稼働率の上昇および在院日数の長期化に加え、COVID-19感染拡大の影響で入院患者におけるベッドコントロールは非常に厳しい状況が続いている。急性心筋梗塞患者の受け入れなど急患対応等において周辺地域への貢献度は大きいものの、緊急度の高い患者の受け入れが難しくなる可能性が懸念されるため、入院患者における在院日数の短縮化などを含めて検討していく必要がある。関係各部署との協力、患者受け入れ態勢の確率と円滑な運用が必要であり順次調整を行っていく。

3. 呼吸器内科／感染症科

1) 外来（新患・再来）患者延数

外来（新患）患者延数	796 人	外来（再来）患者延数	10,268 人
------------	-------	------------	----------

2) 外来（新患）疾患名（重要な疾患名を適宜）と症例数（比率）

1	肺癌	(45%)	6	その他の腫瘍性疾患	(3%)
2	間質性肺炎	(15%)	7	気管支喘息	(3%)
3	胸部異常影	(10%)	8	胸膜炎	(3%)
4	感染症	(10%)	9	呼吸不全	(3%)
5	咳嗽	(5%)	10	その他	(3%)

3) 外来（再患）疾患名（重要な疾患名を適宜）

1	肺癌	6	間質性肺炎
2	胸腺腫瘍	7	サルコイドーシス
3	悪性中皮腫	8	胸膜炎
4	気管支喘息	9	肺炎
5	慢性閉塞性肺疾患	10	抗酸菌感染症

担当医師人数	平均 2人/日	看護師人数	1人/日
--------	---------	-------	------

4) 専門外来名・開設日

該当無し	
------	--

日本結核・非結核性抗酸菌症学会結核・抗酸菌症指導医	1人
日本結核・非結核性抗酸菌症学会結核・抗酸菌症認定医	1人

5) 専門医の名称と人数

日本内科学会指導医	5人
日本内科学会総合内科専門医	3人
日本内科学会認定内科医	7人
日本呼吸器学会指導医	4人
日本呼吸器学会呼吸器専門医	6人
日本アレルギー学会指導医	1人
日本アレルギー学会アレルギー専門医	2人
日本呼吸器内視鏡学会気管支鏡指導医	2人
日本呼吸器内視鏡学会気管支鏡専門医	3人
日本がん治療認定医機構がん治療認定医	2人
日本感染症学会指導医	1人
日本感染症学会感染症専門医	1人
肺がん CT 検診認定機構肺がん CT 検診認定医師	1人

6) 入院疾患名（重要な疾患名を記載）

腫瘍性疾患	504人 (73.8%)
検査	67人 (9.8%)
感染性疾患	22人 (3.2%)
胸膜疾患	15人 (2.2%)
びまん性肺疾患	40人 (5.9%)
肺血管疾患	0人 (0.0%)
気道疾患	5人 (0.7%)
咯血	4人 (0.6%)
呼吸不全	5人 (0.7%)
その他	21人 (3.1%)
総数	683人
死亡数（剖検例）	28人 (3例)
担当医師人数	6人/日

7) 【特殊検査例、特殊治療例、手術例、特殊手術例】
ア. 特殊検査例

項 目	例 数
①気管支鏡検査	495
②超音波内視鏡下針生検	60
③胸腔鏡検査	13
④凍結生検	17

イ. 特殊治療例

項 目	例 数
①気道内ステント	1
②気道内充填術	0
③異物除去	2

【診療に係る総合評価及び今後の課題】

1) 診療に係る総合評価

外来、入院部門いずれの指標も、少数の人員ではあるが、昨年と同様に高い水準の業績であった。

外来に関しては、新患担当医師数を増員し、新患受け入れ枠を増やすことにより、受診までの待機期間短縮、新患患者延べ数の増加を達成した。これまで同様に再来患者は増加しており、これは悪性疾患の治療成績が向上し、治療期間が長期化したことによる。実際に、化学療法延べ実施件数は2016年に比し、倍増している。

入院に関しては、病床稼働率は100%を超えていることが多く、人員も少人数のため、極力、外来で対応を行い、入院の調整を図っているため、昨年同様に調整できたと前向きに評価いただきたい。

当科で行われている検査は、主に気管支鏡検査であるが、今年は例年に比べて50-100件程度増加した。これは、新患患者の増加に伴ない検査必要件数が増加したことによる。

2) 今後の課題

外来、入院実績は、着実に増加傾向となっていることに加えて、診療内容も複雑化している。医師数は、ある程度、確保されてきているが、看護師を中心としたコメディカルの充足、外来治療を行うにあたっての化学療法室、内科処置室の確保が難しくなっている。今後、この傾向は顕著になっていくと思われる、外来部門を充足していく必要があると考える。

また、昨年と同様の課題になるが、感染症診療を行うにあたって、外来来院時の動線、入院病床の確保に難渋することが多かった。当院でのコロナウイルス患者受け入れは、重症患者に限定されているが、被疑症例への対応であったり、他施設での結核患者受け入れに制限がかかり当施設での加療を要することもあった。ICTにより臨機応変に対応いただいているが、こういった対応はしばらく必要になると思われ、継続的な体制づくりが必要と思われる。

4. 内分泌内科／糖尿病代謝内科

1) 外来（新患・再来）患者延数

外来（新患）患者延数	873 人	外来（再来）患者延数	23,473 人
------------	-------	------------	----------

2) 外来（新患）疾患名（重要な疾患名を適宜）と症例数（比率）

1	糖尿病	(47%)	6	副腎腫瘍	(4%)
2	バセドウ病・バセドウ眼症	(9%)	7	その他	(20%)
3	二次性高血圧症	(8%)	8		
4	甲状腺機能低下症	(8%)	9		
5	甲状腺腫瘍	(4%)	10		

3) 外来（再患）疾患名（重要な疾患名を適宜）

1	1型糖尿病	6	クッシング症候群
2	2型糖尿病	7	下垂体機能低下症
3	甲状腺機能亢進症	8	胨性糖尿病
4	甲状腺機能低下症	9	先端肥大症
5	原発性アルドステロン症	10	脂質異常症

担当医師人数	平均 10 人／日	看護師人数	2 人／日
--------	-----------	-------	-------

4) 専門外来名・開設日

糖尿病外来	月～金
内分泌外来	月～金
胆・膵外来	月
糖尿病透析予防外来	火
フットケア外来	木

日本病態栄養学会 NST コーディネーター	1 人
日本膵臓学会指導医	1 人
日本甲状腺学会専門医	1 人

5) 専門医の名称と人数

日本内科学会指導医	13 人
日本内科学会総合内科専門医	12 人
日本内科学会認定内科医	21 人
日本内分泌学会内分泌代謝科（内科）専門医	6 人
日本糖尿病学会研修指導医	9 人
日本糖尿病学会糖尿病専門医	12 人
日本人類遺伝学会指導医	1 人
日本人類遺伝学会臨床遺伝専門医	1 人
日本病態栄養学会病態栄養専門医研修指導医	1 人

6) 入院疾患名（重要な疾患名を記載）

2型糖尿病	305 人 (57.0%)
原発性アルドステロン症	61 人 (11.4%)
1型糖尿病	31 人 (5.8%)
クッシング症候群(サブクリニカル含む)	18 人 (3.4%)
バセドウ病・眼症	18 人 (3.4%)
副腎機能低下(クリーゼ含む)	13 人 (2.4%)
下垂体機能低下症	12 人 (2.2%)
副腎腫瘍	9 人 (1.7%)
胨性糖尿病	7 人 (1.3%)
糖尿病性ケトアシドーシス	6 人 (1.1%)
褐色細胞腫	4 人 (0.7%)
下垂体腺腫	4 人 (0.7%)

視床下部障害	4人（0.7%）
高血糖高浸透圧性症候群	3人（0.6%）
末端肥大症	3人（0.6%）
妊娠糖尿病（糖尿病合併妊娠含む）	3人（0.6%）
甲状腺癌	2人（0.4%）
尿崩症	2人（0.4%）
その他	30人（5.6%）
総数	535人
死亡数（剖検例）	3人（3例）
担当医師人数	16人/日

7) 【特殊検査例、特殊治療例、手術例、特殊手術例】
ア. 特殊検査例

項目	例数
①持続血糖モニタリング	1
②フリースタイルリブレ	46
③フリースタイルリブレプロ	30

イ. 特殊治療例

項目	例数
①持続血糖モニタリングセンサー併用型インスリンポンプ療法	8
②持続皮下インスリン注入療法	14

【診療に係る総合評価及び今後の課題】

1) 診療に係る総合評価

【外来体制】

内分泌、糖尿病、脂質代謝異常、膝疾患の各分野あわせて、毎日10人前後のスタッフを配置し、平日はどの曜日に来ても専門医の診察が受けられるように工夫し努力しています。罹患者数が増加傾向を示す2型糖尿病を中心とした慢性疾患を診療しており、令和2年度の新患患者数は873名でした。紹介率は97.7%であり、他院との連携も図っています。再来の専門外来患者数は23,473名と昨年よりもやや減少しましたが、ほぼ同様に推移していました。

【病棟体制】

指導医、病棟医、後期研修医がチームを組んで、内分泌グループ、糖尿病グループに分かれて専門診察に当たっています。17人のスタッフを配置し、きめ細かな診療を行っており、さらに研修医や医学生に対しても十分な指導を行っております。

【専門診療】

糖尿病診療では、他院から紹介された患者さんに対して、外来で栄養指導、インスリン自己注射指導、血糖測定器使用の指導などを行っており、専門看護師による糖尿病足病変に対するフットケアも行っています。また、糖尿病腎症合併患者さんに対する透析予防外来も開設し、医師、看護師、栄養士などの多職種が関与した診療も行っています。外来でのCGM（持続血糖モニタリング）も積極的に施行し、入院症例とあわせて約70名の患者さんの血糖コントロールに役立てました。また、身体のインスリン必要量に合った少量の超速効型インスリンを体内に注入する携帯型の小型機器を用いたSAP（CGMセンサー併用型インスリンポンプ）療法を導入し8名の

1型糖尿病の方々への治療に応用しております。糖尿病は院内紹介も多く、他科入院中の患者さんも幅広くサポートしています。主に初期治療の際に行われる糖尿病教育入院は、約2週間の短期入院とし、医師、看護師、薬剤師、管理栄養士からなるチームが週一回のカンファレンスを行いながら、多方面からのサポートを実現しています。

内分泌診療は、視床下部、下垂体、甲状腺、副甲状腺、膵臓、副腎、性腺など幅広い臓器を守備範囲とし、高度な専門診療を行っております。二次性高血圧の原因として最も頻度の高い原発性アルドステロン症の紹介が増加しています。入院にて精査し、診断しております。診断の際に不可欠な副腎静脈血サンプリング検査を放射線診断科と連携して施行しております。原発性アルドステロン症をはじめとして、クッシング症候群や褐色脂肪腫などの副腎疾患で手術可能と判断された場合は、泌尿器科と連携して腹腔鏡手術を施行しています。術前には泌尿器科と合同でカンファレンスを行い、個々の症例について十分な検討を行っております。その他脳神経外科、消化器外科、甲状腺外科とも連携して集学的治療を行っております。

2) 今後の課題

専門性の高い分野であることを背景に、紹介率は97.9%と昨年度同様、高水準を保っています。入院に関しては、平均在院日数は24.1日と長めであり、改善の余地があると考えられます。クリティカルパスを活用した短期治療調整入院や内分泌検査入院を作成し、病床稼働率上昇や平均在院日数短縮に取り組む必要があると考えています。今年度は剖検が3件で100%でした。死亡症例のご家族にご協力をいただき、全例剖検を行うことが可能でした。今後も、ご家族にご協力いただける体制を整えていきたいと考えています。

5. 脳神経内科

1) 外来（新患・再来）患者延数

外来（新患）患者延数	542 人	外来（再来）患者延数	4,057 人
------------	-------	------------	---------

2) 外来（新患）疾患名（重要な疾患名を適宜）と症例数（比率）

1	パーキンソン病	(30%)	6	てんかん	(8%)
2	アルツハイマー病	(18%)	7	多系統萎縮症	(2%)
3	末梢神経障害	(12%)	8	重症筋無力症	(2%)
4	多発性硬化症	(4%)	9	脊髄小脳変性症	(2%)
5	筋萎縮性側索硬化症	(3%)	10	炎症性筋疾患	(2%)

3) 外来（再患）疾患名（重要な疾患名を適宜）

1	パーキンソン病	6	てんかん
2	筋萎縮性側索硬化症	7	多系統萎縮症
3	多発性硬化症	8	アルツハイマー病
4	重症筋無力症	9	多発筋炎
5	脊髄小脳変性症	10	末梢神経障害

担当医師人数	平均 2人/日	看護師人数	0.8人/日
--------	---------	-------	--------

4) 専門外来・開設日

パーキンソン病外来	月曜日午後
認知症外来	月曜日午後
ボツリヌス外来	金曜日午後

日本臨床神経生理学会専門医(脳波分野)	1人
---------------------	----

5) 専門医の名称と人数

日本内科学会指導医	4人
日本内科学会総合内科専門医	3人
日本内科学会認定内科医	4人
日本神経学会指導医	4人
日本神経学会神経内科専門医	4人
日本脳卒中学会脳卒中指導医	4人
日本脳卒中学会脳卒中専門医	4人
日本認知症学会指導医	1人
日本臨床神経生理学会指導医(筋電図・神経伝導)	1人
日本臨床神経生理学会指導医(脳波分野)	1人
日本臨床神経生理学会専門医(筋電図・神経伝導分野)	1人

6) 入院疾患名（重要な疾患名を記載）

筋萎縮性側索硬化症	20人(16.7%)
多発性硬化症	10人(8.3%)
脳血管障害	10人(8.3%)
パーキンソン病	9人(7.5%)
痙性対麻痺	8人(6.7%)
重症筋無力症	7人(5.8%)
多系統萎縮症	4人(3.3%)
ギランバレー症候群	2人(1.7%)
脳炎	2人(1.7%)
クロイツフェルト・ヤコブ病	2人(1.7%)
慢性炎症性脱髄性多発根神経炎	1人(0.8%)
多巣性運動ニューロパチー	3人(2.5%)
リンパ腫	3人(2.5%)
筋炎	2人(1.7%)

その他	39人 (32.5%)
総 数	120人
死亡数 (剖検例)	4人 (2例)
担当医師人数	5人/日

7) 【特殊検査例、特殊治療例、手術例、特殊手術例】
ア. 特殊検査例

項 目	例 数
①神経伝導検査 筋電図	226
②脳波	70
③筋生検	4
④皮膚生検	3

イ. 特殊治療例

項 目	例 数
①ボツリヌス治療	91
②ギャバロン持続髄注療法	2

【診療に係る総合評価及び今後の課題】

1) 診療に係る総合評価

1. 新患患者数、入院患者数ともに増加した。
2. 新たに認知症外来を新設、ギャバロン持続髄注療法を開始。
3. 検査数、ボツリヌス治療は昨年水準を維持。
4. 神経難病の訪問診療の体制を整えた。
5. パーキンソン病市民公開講座を開催した。

今年度より医師が1名増員となり、診療体制の充実に務めることができた。

2) 今後の課題

1. 在院日数の短縮

検査入院を効率的に行い在院日数の短縮にとりくむ。当科は、転院する患者さんが多いが、転院調を依頼してから実際に転院するまでかなりの日数を要することがしばしばある。総合患者支援センターの拡充を希望する。

2. 神経筋超音波検査の新設

超音波検査装置で、神経筋を観察する神経筋超音波検査は、脳神経内科領域では一般的な検査になりつつある。当科には、超音波検査装置がないので、これの購入申請を行い、検査を行っていく予定。

3. 外来体制の拡充

当科は、医師2名+看護師1名で外来をおこなっている。診療の他に、外来で作成する書類の種類・数ともに多いことや、料金カード入力など新たに外来業務が増えていることから、過剰な事務作業が医師の負担となっている。当科は、医師事務が配属されていない数少ない診療科であるが、外来業務の煩雑さを鑑みると不相当と考える。昨年度から医師事務配属については要望をだしているが、いまだ配属されていないので、引き続き要望をだしていく。

6. 腫瘍内科

1) 外来（新患・再来）患者延数

外来（新患）患者延数	176人	外来（再来）患者延数	6,172人
------------	------	------------	--------

2) 外来（新患）疾患名（重要な疾患名を適宜）と症例数（比率）

1	悪性リンパ腫	(46%)	6	食道癌	(3%)
2	大腸癌	(14%)	7	乳癌	(2%)
3	膵癌	(9%)	8	原発不明癌	(2%)
4	胃癌	(9%)	9	神経内分泌腫瘍	(1%)
5	胆道癌	(5%)	10	その他	(6%)

3) 外来（再患）疾患名（重要な疾患名を適宜）

1	悪性リンパ腫	6	食道癌
2	大腸癌	7	乳癌
3	膵癌	8	神経内分泌腫瘍
4	胃癌	9	原発不明癌
5	胆道癌	10	軟部腫瘍

担当医師人数	平均 3人/日	看護師人数	2人/日
--------	---------	-------	------

4) 専門外来名・開設日

該当無し	
------	--

5) 専門医の名称と人数

日本内科学会指導医	2人
日本内科学会総合内科専門医	1人
日本内科学会認定内科医	3人
日本消化器病学会消化器病専門医	2人
日本消化器内視鏡学会消化器内視鏡専門医	2人
日本臨床腫瘍学会指導医	2人
日本臨床腫瘍学会がん薬物療法専門医	2人
日本がん治療認定医機構がん治療認定医	3人

6) 入院疾患名（重要な疾患名を記載）

悪性リンパ腫	83人 (32.9%)
胃癌	38人 (15.1%)
膵癌	29人 (11.5%)
食道癌	25人 (9.9%)
軟部癌	24人 (9.5%)
神経内分泌腫瘍	18人 (7.1%)
大腸癌	12人 (4.8%)
原発不明癌	12人 (4.8%)
胆道癌	4人 (1.6%)
その他	7人 (2.8%)
総数	252人
死亡数（剖検例）	3人（0例）
担当医師人数	4人/日

【診療に係る総合評価及び今後の課題】

1) 診療に係る総合評価

昨年度と同様、4名の医師で外来・病棟業務を担当した。内若手医師2名の技術が向上し、特にCVポート増設術はすべて自科で実施することができようになった。これにより外来化学療法における血管外漏出事象防止及び患者の心的負担の軽減、そして医療者の業務負担軽減に貢献できた。入院患者に対しては、高度急性期病院の医療体制の改革として、長期療養管理に対して地域医療との連携に取り組む、病院完結型から地域完結型医療への転換を図った。具体的には、がん進行から薬物治療適応外となる患者/家族らには、積極的にACP (advanced care planning) を行い、総合患者支援センターの協力のもと、地域病院及び緩和ケア専門病棟、在宅医療等への円滑な移行を行うことができた。重篤な有害事象対策を担当することからも院内での死亡患者数を完全にゼロにすることはできないものの、ほぼなくして、がん薬物治療に特化した医療を実践できるようになった。がん薬物治療は原則すべて外来管理で行い、急な合併症や有害事象管理を主に入院管理で対応することで、定常入院病床数8床を超えない範囲での管理を可能にした。この結果、平均在院日数(8.53日)が減り、重症度管理率(52.0%)が高くなった。他科への貢献としては、放射線診断科及び治療科と協働して開催しているがんセンターボードにおいて、コアメンバーとして運営に勤め、週2回定期開催を維持した。定期的がんセンターボードの開催により、専門家らの検討による治療推奨を提案することが可能となり、一方では、集学的治療を受ける患者自身が複数の科を何日もかけて受診を減ずることに貢献できている。また、一昨年よりゲノム医療拠点病院指定を受け、がんゲノム医療室としてがんゲノム医療の構築を進めているが、当科医師全員がこれに係り、エ

キスパートパネル運営に率先して他科協働で取り組み、全科検査のうち、全体の70%を当科から出検するに至っている。現在、病院全体および地域全体へのゲノム医療の広報と同時に、将来急増する検体対応のため、がん看護専門看護師協働のもと、他科への登録方法等の学習を提供している。

2) 今後の課題

病床数が限られているため、全身状態の悪い患者の受け入れが困難な状況である。当科が担当すべき症例のセレクトが課題となっている。来年度よりさらなる病床数減及び担当する対象疾患の変更が予定されたため、稼働率及び在院日数の目標達成安定化はしばらく難しい状況として続くことが予想される。一方、当科人的資源が少ない状況ではあるが、治療方針に困るがん症例を抱える地域医療への貢献の方法としてオンライン相談を検討したい。

7. 神経科精神科

1) 外来（新患・再来）患者延数

外来（新患）患者延数	799 人	外来（再来）患者延数	21,595 人
------------	-------	------------	----------

2) 外来（新患）疾患名（重要な疾患名を適宜）と症例数（比率）

1	神経症性障害、ストレス関連障害および身体表現性障害（14%）	6	検査依頼（10%）
2	発達障害（13%）	7	生理的障害及び身体的障害に関連した行動障害群（7%）
3	症状性を含む器質性精神障害（13%）	8	てんかん、脳波依頼（7%）
4	3歳児・5歳児健診（12%）	9	統合失調症、統合失調症型障害及び妄想性障害（3%）
5	気分障害（11%）	10	知的障害（1%）

3) 外来（再患）疾患名（重要な疾患名を適宜）

1	神経症性障害、ストレス関連障害および身体表現性障害	6	てんかん
2	気分障害	7	症状性を含む器質性精神障害
3	統合失調症	8	精神作用物質による精神及び行動の障害
4	小児（児童）期及び青年期に通常発症する行動及び情緒の障害	9	成人の人格及び行動の障害
5	摂食障害	10	発達障害・知的障害

担当医師人数	平均 5人/日	看護師人数	2人/日
--------	---------	-------	------

4) 専門外来・開設日

てんかん外来	毎週火曜木曜午前
児童思春期外来	毎週月曜～金曜午前
発達外来	毎週月曜午後

子どものこころ専門医機構子どものこころ専門医	2人
日本小児科学会、日本専門医機構小児科専門医	1人
日本精神分析学会精神療法医	1人
日本サイコオンコロジー学会登録精神腫瘍医	1人

5) 専門医の名称と人数

日本内科学会認定医	1人
日本精神神経学会指導医	7人
日本精神神経学会精神科専門医	7人
日本精神神経学会認知症診療医	2人
日本腎臓学会腎臓専門医	1人
日本てんかん学会てんかん専門医	1人
日本臨床精神神経薬理学会臨床精神神経薬理学専門医	2人
日本総合病院精神医学会一般病院連携精神医学指導医	1人
日本総合病院精神医学会一般病院連携精神医学専門医	2人
精神保健福祉法精神保健指定医	9人
日本児童青年精神医学会認定医	2人

6) 入院疾患名（重要な疾患名を記載）

気分障害	49人（30.6%）
統合失調症、統合失調症型障害及び妄想性障害	42人（26.3%）
神経症性障害、ストレス関連障害および身体表現性障害	23人（14.4%）
生理的障害及び身体的障害に関連した行動障害群	9人（5.6%）
てんかん	7人（4.4%）
発達障害	6人（3.8%）
精神作用物質使用による精神及び行動の障害	5人（3.1%）
症状性を含む器質性精神障害	5人（3.1%）
成人の人格及び行動の障害	1人（0.6%）
知的障害	3人（1.9%）
その他	10人（6.3%）

総 数	160 人
死亡数（剖検例）	0 人（ 0例）
担当医師人数	6 人 / 日

7) 【特殊検査例、特殊治療例、手術例、特殊手術例】
ア. 特殊検査例

項 目	例 数
①心理検査	710

【診療に係る総合評価及び今後の課題】

1) 診療に係る総合評価

①外来診療

神経科精神科の外来は、マンパワーの問題はあるものの、一般再来は毎日行い、新患診察日は専門の曜日を含め週4回、特殊外来はてんかん外来を週2回、発達外来週1回に加え、児童思春期外来を週5回に増加したまま維持している。医療統計上は、多くの指標で昨年度を上回る水準を維持している。新患患者の疾患別にみると、これまでと同様の疾患構成でありつつ、発達障害が高い水準で維持され、他院と比較して当科の特筆すべき点である。加えて、院内各科からの検査依頼の検査数も多く、当院において大きな役割を果たしていると考えられる。再来患者数については、他の国立大学法人附属病院における精神科外来と比べても、有数の規模で推移している。

②入院診療

令和2年度の入院患者数は160人であり、前年度と比べて増加した。大学病院の特性上、難治例、身体合併症症例を多く受け入れていたが、昨年度も同程度だった。今後は大学病院の特性を生かした、確定診断が困難な例のための検査入院、高度な薬物療養や集学的な治療を要する症例を多く受け入れていきたい。

2) 今後の課題

外来診療については、既存の専門外来をさらに充実させ、治療抵抗性統合失調症に対して唯一有効性が確立しているクロザリルを用いた治療に特化した、クロザリル外来が稼働しつつある。緩和医療を含めたりエゾン診療のニーズは年々高まってきており、今後も拡充が必要と思われ、専門看護師などの配置が可能となればリエゾンチームを立ち上げ、また専門外来を解説する予定である。また、心理検査や脳波検査など他診療科からの検査依頼、判読依頼に対応し、患者および当院の医療全体へ貢献するため、今後も要請に応じられるよう能力を高める必要がある。

入院治療については、主に単科精神科病院における合併症を有する患者や、精神疾患合併例の身体治療のための入院患者に対する入院治療や、難治例に対する修正型電気けいれん療法などの施行を積極的にすすめていく。そのためには、一層、院内各科との連携を深めていく必要がある。また、高度な心理検査が可能な体制となってきたおり、当院の高度な画像検査とあわせて、精神疾患の診断確定のための入院治療も積極的に受け入れていきたい。さらに、関連病院へクロザリル治療について広く周知し、導入のための入院を積極的に受け入れていく予定である。

8. 小 児 科

1) 外来（新患・再来）患者延数

外来（新患）患者延数	523 人	外来（再来）患者延数	7,354 人
------------	-------	------------	---------

2) 外来（新患）疾患名（重要な疾患名を適宜）と症例数（比率）

1	内分泌疾患	(10%)	6	血液疾患	(3%)
2	先天性心疾患	(8%)	7	免疫不全	(2%)
3	発達障害	(5%)	8	慢性腎炎	(2%)
4	てんかん	(5%)	9	ネフローゼ症候群	(2%)
5	不整脈	(3%)	10	固形腫瘍	(2%)

3) 外来（再患）疾患名（重要な疾患名を適宜）

1	白血病		6	慢性腎炎	
2	固形腫瘍		7	膠原病	
3	先天性心疾患		8	てんかん	
4	不整脈		9	発達障害	
5	ネフローゼ症候群		10	内分泌疾患	

担当医師人数	平均 4人/日	看護師人数	3人/日
--------	---------	-------	------

4) 専門外来名・開設日

神経外来	毎週月曜日・午前
腎・アレルギー外来	毎週火曜日・午前
血液外来	毎週水曜日・午前
造血幹細胞移植外来	毎週水曜日・午前
1か月健診	毎週水曜日・午後
心臓外来	毎週水曜日・午前
発達外来	毎週木曜日・午後
内分泌・代謝外来	毎週金曜日・午前

日本腎臓学会腎臓専門医	4人
日本輸血・細胞治療学会細胞治療認定管理師	1人
日本がん治療認定医機構がん治療認定医	4人
日本小児循環器学会小児循環器専門医	2人
日本小児血液・がん学会指導医	2人
日本小児血液・がん学会小児血液・がん専門医	4人
日本小児神経学会小児神経専門医	1人
日本造血細胞移植学会造血細胞移植認定医	3人

5) 専門医の名称と人数

日本小児科学会認定小児科指導医	10人
日本小児科学会、日本専門医機構小児科専門医	18人
日本血液学会指導医	5人
日本血液学会血液専門医	5人
日本内分泌学会内分泌代謝科（小児科）専門医	1人
日本腎臓学会指導医	3人

6) 入院疾患名（重要な疾患名を記載）

血液グループ	
急性リンパ性白血病	38人 (16.0%)
脳・脊髄腫瘍	35人 (14.8%)
先天性骨髄不全症候群	23人 (9.7%)
横紋筋肉腫	23人 (9.7%)
急性骨髄性白血病	21人 (8.9%)
免疫性血小板減少性紫斑病	20人 (8.4%)

再生不良性貧血	12人 (5.1%)
ユーイング肉腫	11人 (4.6%)
骨髄移植・末梢血幹細胞移植ドナー	8人 (3.4%)
肝芽腫	5人 (2.1%)
悪性リンパ腫	5人 (2.1%)
神経芽腫	3人 (1.3%)
サイトメガロウイルス感染症	3人 (1.3%)
乳児線維腫	3人 (1.3%)
ランゲルハンス細胞組織球症	2人 (0.8%)
原発性免疫不全症候群	2人 (0.8%)
慢性骨髄性白血病	1人 (0.4%)
血球貪食リンパ組織球症	1人 (0.4%)
副腎白質ジストロフィー	1人 (0.4%)
その他	20人 (8.4%)
総数	237人
死亡数 (剖検例)	2人 (0例)
担当医師人数	5人/日
心臓グループ	
先天性心疾患	91人 (81.3%)
川崎病	4人 (3.6%)
不整脈	3人 (2.7%)
肺動脈性肺高血圧	3人 (2.7%)
肺動静脈奇形	2人 (1.8%)
その他	9人 (8.0%)
総数	112人
死亡数 (剖検例)	1人 (0例)
担当医師人数	4人/日
腎臓グループ	
ネフローゼ症候群	21人 (37.5%)
慢性腎炎症候群	7人 (12.5%)
全身性エリテマトーデス	5人 (8.9%)
食物アレルギー	5人 (8.9%)
若年性特発性関節炎	2人 (3.6%)
慢性腎不全	2人 (3.6%)
紫斑病性腎炎	2人 (3.6%)
急性尿細管間質性腎炎	1人 (1.8%)
急性腎盂腎炎	1人 (1.8%)
シェーグレン症候群	1人 (1.8%)
原発性硬化性胆管炎	1人 (1.8%)
クローン病	1人 (1.8%)

ベーチェット病	1人 (1.8%)
遺伝性出血性末梢血管拡張症	1人 (1.8%)
Fanconi 症候群	1人 (1.8%)
皮膚白血球破碎性血管炎	1人 (1.8%)
間質性肺炎	1人 (1.8%)
好酸球性胃腸炎	1人 (1.8%)
混合性結合組織病	1人 (1.8%)
総数	56人
死亡数 (剖検例)	0人 (0例)
担当医師人数	2人/日
神経グループ	
難治てんかん	4人 (13.3%)
痙攣重積型急性脳症	4人 (13.3%)
滑脳症	3人 (10.0%)
抗 NMDA 受容体脳炎	2人 (6.7%)
Krabbe 病	2人 (6.7%)
難治頻回部分発作重積型急性脳炎	1人 (3.3%)
急性脳腫脹型急性脳症	1人 (3.3%)
オプクローヌス・ミオクローヌス症候群	1人 (3.3%)
出血性ショック脳症	1人 (3.3%)
急性弛緩性麻痺	1人 (3.3%)
水頭症	1人 (3.3%)
末梢神経障害	1人 (3.3%)
軟骨無形性症	1人 (3.3%)
福山型先天性筋ジストロフィー	1人 (3.3%)
びまん性多小脳回	1人 (3.3%)
Beckwith-Wiedemann 症候群	1人 (3.3%)
バセドウ病	1人 (3.3%)
I 型糖尿病	1人 (3.3%)
下垂体機能低下症	1人 (3.3%)
総数	30人
死亡数 (剖検例)	0人 (0例)
担当医師人数	3人/日
新生児グループ	
早産低出生体重児	21人 (17.9%)
先天性心疾患	12人 (10.3%)
新生児一過性多呼吸	11人 (9.4%)
新生児仮死	3人 (2.6%)
鎖肛	1人 (0.9%)
頸部リンパ管腫	1人 (0.9%)

軟骨形成不全症	1人 (0.9%)
呼吸不全性胸郭異形成	1人 (0.9%)
その他	66人 (56.4%)
総 数	117人
死亡数 (剖検例)	1人 (0例)
担当医師人数	1人/日
総 数	552人
死亡数 (剖検例)	4人 (0例)
担当医師人数	14人/日

7) 【特殊検査例、特殊治療例、手術例、特殊手術例】

ア. 特殊検査例

項 目	例 数
①心臓カテーテル検査	70
②エコー下腎生検	14
③一過性異常骨髄増殖症遺伝子解析	2
④ダウン症候群関連骨髄性白血病遺伝子解析	1

イ. 特殊治療例

項 目	例 数
①経皮的血管形成術	5
②カテーテルアブレーション	3
③血縁者間骨髄移植	3
④腹膜透析	2
⑤非血縁者間臍帯血移植	1
⑥コイル塞栓術	1

ウ. 主な手術例

項 目	例 数
①移植骨髄採取術	8
②先天性心疾患	5

【診療に係る総合評価及び今後の課題】

1) 診療に係る総合評価

- ①外来診療：一日平均外来患者数、紹介率ともに前年度とほぼ同様である。
- ②入院診療：従来外来で行っていた輸血や静脈麻酔を必要とする骨髄検査、髄液検査などの検査を、安全性の面からも積極的に短期入院で対応している。その結果、平均在院日数の短縮が認められ、小児入院医療管理料2の施設基準を満たすことができている。
- ③各診療グループの現況：血液グループは白血病などの造血器腫瘍、固形腫瘍を中心に診療を行っている。ほとんどの疾患について全国規模の臨床試験に参加しており、現時点で最も良いと考えられる治療を提供するとともに、より優れた治療法の開発に貢献している。日本小児白血病リンパ腫研究グループ (JPLSG) の多施設共同臨床試験 TAM-18、AML-D16、LCH-19の中央診断施設として遺伝子解析を担当している。また、厚生労働省の難治性疾患克服研究事業として先天性赤芽球癆のリボソームタンパク遺伝子解析を担当している。強力化学療法室 (ICTU) を利用して造血幹細胞移植を行っており、HLA半合致血縁者間末梢血幹細胞移植などの造血幹細胞移植にも取り組んでいる。固形腫瘍の診療には小児外科、脳神経外科、整形外科、放射線診断科、放射線治療科など関連各科との連携が不可欠であり、その中心的役割を果たしている。近年、思春期および若年成人、いわゆるAYA世代の白血病及び固形腫瘍の診療も行っている。心臓グループは先天性心疾患、川崎病、不整脈、心筋疾患を対象としている。胎児心エコースクリーニングの普及により、重症先天性心疾患の多くは出生前診断されるようになり、産科婦人科による母胎管理、小児科による出生直後からの診断・

治療、心臓血管外科による段階的・計画的な手術と円滑な診療が行われるようになり、治療成績は向上している。一方、先天性心疾患患者の成人へのキャリアオーバーが増加し、成人先天性心疾患診療体制の整備が急務である。腎臓グループは腎疾患、自己免疫性疾患、アレルギー疾患を対象としている。患者の多くは他施設から紹介される重症、難治な腎疾患、自己免疫性疾患や末期腎不全症例であり、人工透析、血漿交換療法を含む特殊治療を必要としている。また、免疫抑制剤の組み合わせや抗サイトカイン療法の積極的な導入により、効果的で副作用の少ない治療を目指している。神経グループは神経疾患、筋疾患、思春期の精神疾患を対象としている。難治性てんかんや脳炎・脳症、先天性脳奇形が増加し、集中治療を必要とする患者も少なくない。とくに難治性けいれんに対する管理・治療に進歩がみられる。また、高度救命救急センターの開設後、心肺停止蘇生後脳症や外傷による頭蓋内病変が増加している。新生児グループは周産母子センター NICU で低出生体重児、先天異常を中心に診療を行っている。新生児外科疾患に対応できるのは県内では当院のみであり、小児外科をはじめとする関連各科と連携して診療に当たっている。

2) 今後の課題

- ①在院日数の改善：小児科では白血病・悪性腫瘍、重症心疾患などで入院期間が長期になり、平均在院日数が長くなっている。その改善策として、従来外来で行っていた輸血や静脈麻酔を必要とする骨髄検査、髄液検査などの検査を、安全性の面からも積極的に短期入院で対応したところ、大幅な在院日数の短縮が認められた。今後も同様の対応を継続し、在院日数の短縮を図る。
- ②安全推進への取り組み：重症患者が多く、検査・治療が複雑になり、リスク管理の重要性が増している。看護スタッフと定期的な症例検討会や勉強会を繰り返し、各患者の病態、検査・治療方針に関する意思疎通を徹底する。
- ③新生児医療の充実：周産母子センター内に6床のNICUが完備されている。県内における最重症新生児診療施設としての責務を果たすために、産科、小児外科など関連各科と協力して、新生児医療の充実のために一層努力したい。青森県立中央病院NICUと協力して、ドクターヘリによる新生児搬送体制が確立し、より広域から未熟児、重症新生児の円滑な搬送が期待できる。
- ④小児病棟の構築：現在小児科病棟は小児内科系疾患を対象としているが、小児外科疾患も含むすべての小児疾患に対応出来る病棟（センター）とし、子どもたちの全人的な診療がより効率的にできるようなシステムの構築が理想である。病院全体での協力をお願いしたい。

9. 呼吸器外科／心臓血管外科

1) 外来（新患・再来）患者延数

外来（新患）患者延数	547 人	外来（再来）患者延数	4,125 人
------------	-------	------------	---------

2) 外来（新患）疾患名（重要な疾患名を適宜）と症例数（比率）

1	原発性肺癌	(35%)	6	胸部大動脈瘤	(8%)
2	虚血性心疾患	(15%)	7	転移性肺腫瘍	(3%)
3	小児先天性心疾患	(13%)	8	縦隔腫瘍	(2%)
4	腹部大動脈瘤	(12%)	9	静脈血栓塞栓症	(1%)
5	心臓弁膜症	(10%)	10	閉塞性動脈硬化症	(1%)

3) 外来（再患）疾患名（重要な疾患名を適宜）

1	冠動脈バイパス術後	6	縦隔腫瘍切除術後
2	肺切除術後	7	下肢静脈血栓症
3	胸部大動脈瘤術後	8	肺動脈血栓塞栓症
4	腹部大動脈瘤術後	9	成人先天性心疾患術後
5	弁置換（形成）術後	10	ペースメーカー移植術後

担当医師人数	平均 2人／日	看護師人数	1人／日
--------	---------	-------	------

4) 専門外来名・開設日

呼吸器外科外来	火曜日午前
心臓外科外来	金曜日午前
血管外科外来	金曜日午前
成人先天性心疾患外来	金曜日午前

関連 10 学会構成日本ステントグラフト実施基準管理委員会腹部ステントグラフト実施医	2 人
日本臨床補助人工心臓研究会・植込型補助人工心臓治療関連学会協議会植込型補助人工心臓実施医	1 人
三学会構成心臓血管外科専門医認定機構心臓血管外科修練指導者	4 人
三学会構成心臓血管外科専門医認定機構心臓血管外科専門医	6 人
下肢静脈瘤血管内焼灼術実施・管理委員会下肢静脈瘤血管内焼灼術実施医	1 人

5) 専門医の名称と人数

日本外科学会指導医	3 人
日本外科学会外科専門医	10 人
呼吸器外科専門医合同委員会呼吸器外科専門医	1 人
日本脈管学会脈管専門医	1 人
日本胸部外科学会認定医	1 人
関連 10 学会構成日本ステントグラフト実施基準管理委員会胸部ステントグラフト指導医	2 人
関連 10 学会構成日本ステントグラフト実施基準管理委員会腹部ステントグラフト指導医	1 人
関連 10 学会構成日本ステントグラフト実施基準管理委員会腹部ステントグラフト実施医	1 人

6) 入院疾患名（重要な疾患名を記載）

狭心症および陳旧性／急性心筋梗塞	63 人 (14.4%)
腹部大動脈瘤	54 人 (12.3%)
胸部大動脈瘤	36 人 (8.2%)
急性大動脈解離 (A型)	30 人 (6.8%)
大動脈弁狭窄症	23 人 (5.3%)
僧帽弁閉鎖不全症	20 人 (4.6%)
大動脈弁閉鎖不全症	18 人 (4.1%)

心室中隔欠損症	15人 (3.4%)
心房中隔欠損症	11人 (2.5%)
解離性大動脈瘤	9人 (2.1%)
ファロー四徴症	2人 (0.5%)
急性動脈閉塞症	1人 (0.2%)
閉塞性動脈硬化症	1人 (0.2%)
原発性肺癌	108人 (24.7%)
転移性肺腫瘍	13人 (3.0%)
縦隔腫瘍	12人 (2.7%)
気胸	10人 (2.3%)
漏斗胸	2人 (0.5%)
総 数	438人
死亡数 (剖検例)	13人 (4例)
担当医師人数	12人/日

7) 【特殊検査例、特殊治療例、手術例、特殊手術例】
ウ. 主な手術例

項 目	例 数
①肺葉/肺部分切除術 (肺腫瘍)	124
②冠動脈バイパス術	65
③弁置換 (形成) 術	69
④先天性心疾患手術	37

エ. 特殊手術例 (先進医療など)

項 目	例 数
①胸部ステントグラフト内挿術	29
②腹部ステントグラフト内挿術	38

【診療に係る総合評価及び今後の課題】

1) 診療に係る総合評価

心臓血管外科：青森県全域および秋田県北部からの多数の症例をご紹介頂いています。重篤な疾患や併存疾患などのために他施設での対応が困難な症例への対応も行っています。近年、手術を要する症例の高齢化や併存疾患が複雑化しており、治療の難易度が年々上がっていますが、当院では全国統計と比較しても高い手術成績を維持しています。この背景には、手術リスクが高い症例では手術前に綿密な手術計画を作成し、自科だけに限らず、循環器内科や看護師、臨床工学技士、臨床検査技師を含めたハートカンファレンスによって治療方針を決定していることが寄与していると思われれます。高難度新規医療「胸部・胸腹部大動脈瘤に対する逆行性穿刺開窓によるステントグラフト治療」を開設し、積極的に取り組んでいます。また、循環器内科と連携し経カテーテル的大動脈弁置換術を行っています。

呼吸器外科：昨年度は科長退任時期に呼吸器外科スタッフの辞職によりスタッフ1名のみと危機的状況となりましたが、秋田大学胸部外科よりスタッフ1名を派遣いただき診療面において事なきを得ました。原発性肺癌に対しては院内で毎週開催されるカンサーボードに出席し、呼吸器内科、放射線治療科と連携して治療方針を決定しております。紹介症例数は年々増加しており、原発性肺癌のみならず、転移性肺腫瘍についても積極的に手術をおこなっております。本年4月からは呼吸器外科スタッフは3名に増員となり手術待機期間が長くないよう週3～4例の手術に対応しています。また、複合疾患や他領域との境界症例に対しては整形外科、甲状腺外科、小児外科との合同手術を数多くおこなっております。術後は、当院呼吸器内科、周辺地域の関連病院や紹介医療機関と連携し

ながら外来通院加療を行っています。

2) 今後の課題

重症例の手術が増加していたり、緊急手術への対応により手術及び術後管理が長期に及ぶ症例が多くなっていることにより、定時手術の外来待機期間が2～3か月となることがあります。基本的には手術紹介の順番で外来待機としておりますが、疾患の重症度や切迫度によって手術待機の順番が前後することに関しましては疾患ごとの特異性がございますので、ご理解賜りますようお願い申し上げます。

今後とも、患者さんやご家族の期待に十分応えられる治療ができますように、すべての医療スタッフで努力して参ります。

10. 消化器外科／乳腺外科／甲状腺外科

1) 外来（新患・再来）患者延数

外来（新患）患者延数	840 人	外来（再来）患者延数	13,484 人
------------	-------	------------	----------

2) 外来（新患）疾患名（重要な疾患名を適宜）と症例数（比率）

1	乳癌	(18%)	6	食道癌	(6%)
2	結腸癌	(14%)	7	原発性肝癌	(6%)
3	直腸癌	(14%)	8	膵癌	(5%)
4	胃癌	(13%)	9	転移性肝癌	(5%)
5	甲状腺癌	(7%)	10	胆道癌	(3%)

3) 外来（再患）疾患名（重要な疾患名を適宜）

1	直腸癌	6	胃癌
2	結腸癌	7	食道癌
3	胆道癌	8	乳癌
4	膵癌	9	甲状腺癌
5	転移性肝癌	10	肝細胞癌

担当医師人数	平均 5人/日	看護師人数	3人/日
--------	---------	-------	------

4) 専門外来名・開設日

肝移植	月午前
上部消化管	水午前、木午前
下部消化管	月、木午前
肝胆膵	水午前、木午前
乳腺・甲状腺	月、水

日本大腸肛門病学会指導医	2人
日本大腸肛門病学会大腸肛門病専門医	2人
日本肝胆膵外科学会高度技能指導医	1人
日本肝胆膵外科学会高度技能専門医	2人
日本乳癌学会乳腺指導医	1人
日本乳癌学会乳腺専門医	2人
日本乳癌学会乳腺認定医	2人
日本がん治療認定医機構がん治療認定医	10人
日本胆道学会指導医	3人
日本内視鏡外科学会技術認定医（消化器・一般外科領域）	4人
日本内視鏡外科学会ロボット支援手術プロクター	1人
日本食道学会食道外科専門医	1人
日本食道学会食道科認定医	2人
日本乳がん検診精度管理中央機構検診マンモグラフィ読影認定医S評価	1人
日本乳がん検診精度管理中央機構検診マンモグラフィ読影認定医B評価	5人

5) 専門医の名称と人数

日本外科学会指導医	5人
日本外科学会外科専門医	18人
日本消化器病学会消化器病専門医	1人
日本肝臓学会指導医	1人
日本肝臓学会肝臓専門医	1人
日本消化器外科学会指導医	8人
日本消化器外科学会消化器外科専門医	13人
日本消化器外科学会認定医	1人
日本消化器外科学会消化器がん外科治療認定医	10人

日本乳がん検診精度管理中央機構検診マンモグラフィ読影認定医A評価	1人
日本移植学会移植認定医	4人
日本ストーマ・排泄リハビリテーション学会ストーマ認定士	2人
日本ロボット外科学会専門医	2人
日本 Acute Care Surgery 学会 Acute Care Surgery 認定外科医	1人
日本膵臓学会指導医	2人
日本腹部救急医学会腹部救急認定医	1人

6) 入院疾患名 (重要な疾患名を記載)

乳癌	99人 (9.9%)
結腸癌	79人 (7.9%)
直腸癌	78人 (7.8%)
胃癌	72人 (7.2%)
甲状腺癌	38人 (3.8%)
胆石症	36人 (3.6%)
原発性肝癌	32人 (3.2%)
食道癌	32人 (3.2%)
膵癌	30人 (3.0%)
転移性肝癌	27人 (2.7%)
その他	472人 (47.4%)
総数	995人
死亡数 (剖検例)	13人 (2例)
担当医師人数	12人/日

7) 【特殊検査例、特殊治療例、手術例、特殊手術例】

ア. 特殊検査例

項目	例数
①術中超音波・造影検査	100
②胆道造影	50
③消化管造影	180

イ. 特殊治療例

項目	例数
①経皮的経肝の胆道ドレナージ	1
②経皮経管門脈塞栓術	3

ウ. 主な手術例

項目	例数
①直腸・結腸癌手術	159

②乳癌手術	99
③胃癌手術	83
④膵手術	71
⑤転移性・原発性肝癌手術	59

エ. 特殊手術例 (先進医療など)

項目	例数
①ロボット支援下膵手術	2
②腹腔鏡・内視鏡合同胃局所切除	5

【診療に係る総合評価及び今後の課題】

1) 診療に係る総合評価

当科では消化器外科・一般外科および乳腺・甲状腺外科を担当している。

①外来診療：新患患者に関しては、コロナ禍で近隣病院の手術件数が軒並み減少している中、当科では例年より若干程度の減少にとどまった。再来数は電話診療を導入したため減少に転じているが、概ね例年とおりであった。

②入院診療：基本的には癌を扱っているということで、コロナ禍にも関わらず大きな手術制限を受けることはなく、それに伴い手術件数も例年通りであった。病棟の病床利用率は90%台前半で推移した。

2) 今後の課題

①外来診療：4診療グループが10の診察室で診療を行っているため、外来担当看護師の数が圧倒的に少ないと思われる。患者さんの待ち時間を短縮させるためにも、今後の増員が早急に望まれる。

②入院診療：高度救命救急センターでの輪番回数が増えたのに伴い、臨時入院、臨時手術の件数も増加傾向である。臨時入院に対する後方支援ベッドの増床が必要と思われる。

11. 整形外科

1) 外来（新患・再来）患者延数

外来（新患）患者延数	1,488 人	外来（再来）患者延数	22,991 人
------------	---------	------------	----------

2) 外来（新患）疾患名（重要な疾患名を適宜）と症例数（比率）

1	変形性膝関節症	(8%)	6	脊柱側弯症	(5%)
2	軟部腫瘍	(8%)	7	肩腱板損傷	(5%)
3	骨粗鬆症	(8%)	8	腰部脊柱管狭窄症	(3%)
4	半月板損傷	(7%)	9	椎間板ヘルニア	(2%)
5	前十字靭帯損傷	(7%)	10	変形性股関節症	(1%)

3) 外来（再患）疾患名（重要な疾患名を適宜）

1	変形性膝関節症	6	変形性股関節症
2	骨粗鬆症	7	肩関節周囲炎
3	腰部脊柱管狭窄症	8	頸椎症
4	腰痛症	9	関節リウマチ
5	脊柱側弯症	10	腰椎椎間板ヘルニア

担当医師人数	平均 7人/日	看護師人数	3人/日
--------	---------	-------	------

4) 専門外来名・開設日

スポーツ外来	月(午後)・木(午前・午後)
脊椎外来	火(午前)・水(午後)
関節外来	火・金(午前)
リウマチ外来	水(午前)
腫瘍外来	火(午後)
手の外科外来	木(午後)
側弯症外来	金(午前)
先天股脱外来	金(午後)
PRP 外来	金(午後)
女性アスリート外来	金(午後)

日本脊椎脊髄病学会/日本脊髄外科学会脊椎脊髄外科専門医	1人
日本救急医学会救急科専門医	1人
日本手外科学会手外科専門医	1人
日本脊椎脊髄病学会認定脊椎脊髄外科指導医	3人
日本骨粗鬆症学会認定医	2人
日本関節鏡・膝・スポーツ整形外科学会関節鏡技術認定医	3人

5) 専門医の名称と人数

日本整形外科学会、日本専門医機構整形外科専門医	17人
日本整形外科学会認定スポーツ医	3人
日本整形外科学会認定脊椎脊髄病医	3人

6) 入院疾患名（重要な疾患名を記載）

靭帯損傷	90人(9.9%)
軟部腫瘍	80人(8.8%)
変形性膝関節症	79人(8.7%)
肩腱板損傷	50人(5.5%)
変形性股関節症	41人(4.5%)
骨腫瘍	37人(4.1%)
半月板損傷	33人(3.6%)
腰部脊柱管狭窄症	31人(3.4%)

脊柱側弯症	27人（3.0%）
悪性腫瘍	19人（2.1%）
大腿骨転子部骨折	15人（1.7%）
大腿骨頸部骨折	13人（1.4%）
頸髄損傷	12人（1.3%）
頸椎症・脊髄症	10人（1.1%）
後腹膜平滑筋肉腫	8人（0.9%）
後縦靭帯骨化症	7人（0.8%）
膝蓋骨不安定症	4人（0.4%）
反復性肩関節脱臼	4人（0.4%）
その他	345人（38.1%）
総数	905人
死亡数（剖検例）	1人（0例）
担当医師人数	14人/日

7) 【特殊検査例、特殊治療例、手術例、特殊手術例】
ア. 特殊検査例

項目	例数
①末梢神経伝達速度	277
②神経根ブロック・造影	94
③肩関節造影	38
④骨髄造影	16
⑤脊髄誘発電位	1

ウ. 主な手術例

項目	例数
①脊椎手術	105
②四肢躯幹骨軟部腫瘍切除術	89
③膝関節靭帯再建術	82
④人工関節全置換術（膝、股関節）	17
⑤四肢先天異常手術	14

エ. 特殊手術例（先進医療など）

項目	例数
①マイクロサージャリー	13
②ナビゲーションTKA	26
③脊柱側弯症手術	26
④自家培養軟骨細胞移植術	13
⑤四肢再接着	2

【診療に係る総合評価及び今後の課題】

1) 診療に係る総合評価

救急医療、変性疾患、先天性疾患と幅広くかつ専門的な医療を担うことができた。さらに、小児から高齢者、全身状態が不良な症例にも対応してきた。救急医療の増加傾向にある中で、先進的な手術支援を導入しながら質の高い医療を提供することができた。外来患者数、手術件数、病床稼働率も前年度の水準を維持することができた。

2) 今後の課題

整形外科が担う症例は増加傾向である。現在の医療資源では増加傾向にある救急患者対応、術後リハビリテーションを満たすには単施設では限界があるため、地域連携を維持・強化していく必要がある。今後とも、大学病院として安全で質の高い医療の維持・向上に努めていく。

12. 皮 膚 科

1) 外来（新患・再来）患者延数

外来（新患）患者延数	1,038 人	外来（再来）患者延数	15,159 人
------------	---------	------------	----------

2) 外来（新患）疾患名（重要な疾患名を適宜）と症例数（比率）

1	湿疹・皮膚炎	(12.0%)	6	蕁麻疹	(3.1%)
2	母斑	(6.5%)	7	有棘細胞癌	(2.5%)
3	薬疹	(6.0%)	8	尋常性乾癬	(2.0%)
4	白癬	(4.1%)	9	帯状疱疹	(2.0%)
5	基底細胞癌	(3.9%)	10	悪性黒色腫	(1.3%)

3) 外来（再患）疾患名（重要な疾患名を適宜）

1	湿疹・皮膚炎群		6	薬疹	
2	アトピー性皮膚炎		7	水疱性類天疱瘡	
3	蕁麻疹		8	蜂窩織炎	
4	尋常性乾癬		9	白癬・皮膚カンジダ症	
5	円形脱毛症		10	帯状疱疹	

担当医師人数	平均 4人/日	看護師人数	2人/日
--------	---------	-------	------

4) 専門外来名・開設日

レーザー外来	毎週火曜日・午後
膠原病外来	毎週火・水曜日・午前
遺伝外来	毎週水曜日・午前
水疱症・遺伝病外来	毎週木曜日・午後
腫瘍外来	毎週月・金曜日・午前・午後

乳房外パジェット病	20人 (4.8%)
ボーエン病	15人 (3.6%)
脂肪腫	13人 (3.1%)
アポクリン腺癌	10人 (2.4%)
乾癬	10人 (2.4%)
毛母腫	6人 (1.4%)
表皮嚢腫	6人 (1.4%)
色素性母斑	6人 (1.4%)
血管腫	4人 (1.0%)
水疱性類天疱瘡	4人 (1.0%)
脂腺母斑	3人 (0.7%)
天疱瘡	2人 (0.5%)
メルケル細胞癌	2人 (0.5%)
神経線維腫症Ⅰ型	2人 (0.5%)
その他	17人 (4.1%)
総 数	416人
死亡数（剖検例）	1人 (0例)
担当医師人数	8人/日

5) 専門医の名称と人数

日本皮膚科学会皮膚科専門医	11人
日本がん治療認定医機構がん治療認定医	1人
日本人類遺伝学会臨床遺伝専門医	2人

6) 入院疾患名（重要な疾患名を記載）

悪性黒色腫	194人 (46.6%)
基底細胞癌	53人 (12.7%)
有棘細胞癌	28人 (6.7%)
円形脱毛症	21人 (5.0%)

7) 【特殊検査例、特殊治療例、手術例、特殊手術例】

ア. 特殊検査例

項 目	例 数
①病理組織学的検査	620
②ダーモスコピー検査	225
③皮膚超音波検査	203
④遺伝子診断	198
⑤電子顕微鏡	5

イ. 特殊治療例

項 目	例 数
①PUVA療法	7
②narrow band UVB療法	29
③表在性血管腫に対する色素レーザー療法	41
④円形脱毛症に対する局所免疫療法	31
⑤Mohs軟膏固定法	6

ウ. 主な手術例

項 目	例 数
①皮膚悪性腫瘍切除(植皮/皮弁再建含む)	92
②皮膚良性腫瘍切除	113
③鼠径リンパ節郭清	7
④腋窩リンパ節郭清	3

エ. 特殊手術例(先進医療など)

項 目	例 数
①センチネルリンパ節生検	10

【診療に係る総合評価及び今後の課題】

1) 診療に係る総合評価

外来患者の臨床写真・病理組織等の検査所見・治療経過などのカンファレンスを週1回行い、難治症例に対する最善の治療方針の検討だけでなく、若手医師を中心とした診療技術向上のためのフィードバックを行っている。病理組織の検討は、実際にプレパラートを観察することにより、診断能力の向上に努めている。炎症性皮膚疾患や血管炎の病理診断は、容易ではなく、経験を積む必要があり、免疫組織化学染色所見を踏まえた病態生理から学ぶよう、若手医師に指導している。腫瘍性病変においては、臨床像、ダーモスコピー像、画像検査所見、病理組織所見を包括的に検討し、病態の理解を深めている。

入院患者に対してのカンファレンスを週1回行っており、エビデンスに基づいた治療だけでなく、病態生理よりアプローチした治療、稀少疾患における症例報告レベルの治療選択など、最善の医療を行えるよう検討している。

遺伝性皮膚疾患に関しては、先天性表皮水疱症・掌蹠角化症・骨髄性プロトポルフィリン症をはじめとした多数の疾患について、全国から依頼を受けており、日本でも有数の症例数(令和2年度は67件)を蓄積するに至っている。

近年、悪性黒色腫・難治性アトピー性皮膚炎・尋常性乾癬に対する分子標的薬、生物学的製剤の新規参入により、患者の予後やQOLが明らかに改善してきている。高額な治療であるとともに、治療効果も高い。副作用の対処法も含めて、最適な治療ができるよう、抄読会、講演会やセミナーへ積極的に参加し、情報を常に最新へアップデートすることを心がけている。

2) 今後の課題

当科では、青森県全域および秋田県北の医

療圏から、皮膚悪性腫瘍患者をはじめとする専門性の高い治療を要する皮膚疾患患者を受け入れている。逆にいうと、これらの治療を行える病院が当科しかなく、入院まで長い待機期間があったり、遠方在住の患者は通院困難な場合も多い。大学病院以外に、専門性の高い治療を行える関連病院の確保が重要となる。十分な医師の確保、専門医の育成も急務である。

専門性の高い医療と言えど、エビデンスに基づく治療が重要であり、基本的にガイドラインに則した治療を行う。しかし、その知識の共有が不十分であることもあり、担当医が変われば治療方針も変わるという事例もみられ、カンファレンスを通じて知識の再確認をすると同時に、治療法に偏りが無いよう努めることが重要である。

遺伝子変異検索については、原因遺伝子不明の疾患において原因遺伝子を同定したり、表皮水疱症や魚鱗癬群など原因遺伝子が多岐にわたる疾患群でスムーズに変異検索を行えるように、次世代シーケンサーを用いた変異検索のシステムを立ち上げていく必要がある。遺伝子異常に基づく病態生理の解明、さらには新規治療法の開発につながる臨床研究を行っていくことが課題である。

13. 泌尿器科

1) 外来（新患・再来）患者延数

外来（新患）患者延数	946 人	外来（再来）患者延数	16,612 人
------------	-------	------------	----------

2) 外来（新患）疾患名（重要な疾患名を適宜）と症例数（比率）

1	膀胱癌	(19%)	6	腎盂・尿管癌	(8%)
2	前立腺癌	(18%)	7	前立腺肥大症	(8%)
3	腎不全	(12%)	8	過活動膀胱	(7%)
4	前立腺癌疑い	(11%)	9	小児泌尿器科疾患	(3%)
5	腎癌	(10%)	10	尿路性器感染症	(2%)

3) 外来（再患）疾患名（重要な疾患名を適宜）

1	腎癌	6	過活動膀胱
2	膀胱癌	7	小児泌尿器科疾患
3	腎盂・尿管癌	8	腎不全
4	前立腺癌	9	尿路性器感染症
5	前立腺肥大症	10	精巣腫瘍

担当医師人数	平均 3人/日	看護師人数	3人/日
--------	---------	-------	------

4) 専門外来名・開設日

前立腺外来	月・水・金
移植外来	火

5) 専門医の名称と人数

日本泌尿器科学会指導医	5 人
日本泌尿器科学会泌尿器科専門医	12 人
日本透析医学会指導医	3 人
日本透析医学会透析専門医	7 人
日本がん治療認定医機構がん治療認定医	6 人
日本内視鏡外科学会技術認定医(泌尿器科領域)	3 人
日本臨床腎移植学会腎移植認定医	3 人
日本移植学会移植認定医	2 人
日本泌尿器内視鏡学会泌尿器腹腔鏡技術認定医	3 人

6) 入院疾患名（重要な疾患名を記載）

膀胱癌	243 人 (30.0%)
前立腺癌	142 人 (17.6%)
前立腺癌疑い	87 人 (10.8%)
腎癌	86 人 (10.6%)
腎盂・尿管癌	58 人 (7.2%)
尿路性器感染症	29 人 (3.6%)
腎不全	19 人 (2.3%)
副腎疾患	17 人 (2.1%)
精巣腫瘍	17 人 (2.1%)
停留精巣	17 人 (2.1%)
小児泌尿器科疾患	12 人 (1.5%)
尿路結石	7 人 (0.9%)
先天性水腎症	6 人 (0.7%)
後腹膜腫瘍	6 人 (0.7%)
総 数	809 人
死亡数(剖検例)	8 人 (0例)
担当医師人数	12 人 / 日

7) 【特殊検査例、特殊治療例、手術例、特殊手術例】

ア. 特殊検査例

項 目	例 数
①膀胱機能検査、尿流量測定検査	150

イ. 特殊治療例

項 目	例 数
①生体腎移植	7
②ロボット支援手術	125
③回腸新膀胱造設術	12

ウ. 主な手術例

項 目	例 数
①ロボット支援前立腺全摘術	93
②ロボット支援膀胱全摘術	16
③ロボット支援腎部分切除術	16
④腎摘術（うち腹腔鏡下）	31(25)
⑤腎・尿管全摘術（うち腹腔鏡下）	11(10)

エ. 特殊手術例（先進医療など）

項 目	例 数
①前立腺ターゲット生検	50

【診療に係る総合評価及び今後の課題】

1) 診療に係る総合評価

ロボット支援手術や生体腎移植など高度医療を提供し、治験や臨床試験も積極的に実施している。また、先進医療である前立腺ターゲット生検も年間50例施行している。外来、入院ともに向上している。

2) 今後の課題

現在の外来・入院患者数を維持しつつ、さらなる診療技術の向上をめざす。また、患者さんに分かりやすい説明を徹底する。

14. 眼 科

1) 外来（新患・再来）患者延数

外来（新患）患者延数	1,345 人	外来（再来）患者延数	11,281 人
------------	---------	------------	----------

2) 外来（新患）疾患名（重要な疾患名を適宜）と症例数（比率）

1	糖尿病性網膜症	(16%)	6	斜視	(6%)
2	緑内障	(14%)	7	神経疾患	(4%)
3	白内障	(9%)	8	加齢黄斑変性	(4%)
4	網膜剥離	(8%)	9	眼外傷	(4%)
5	ぶどう膜炎	(6%)	10	網膜静脈分枝閉塞症	(3%)

3) 外来（再患）疾患名（重要な疾患名を適宜）

1	糖尿病性網膜症	6	ぶどう膜炎
2	緑内障	7	斜視・弱視
3	加齢黄斑変性	8	白内障
4	網膜剥離	9	角膜疾患
5	網膜静脈閉塞症	10	網膜色素変性症

担当医師人数	平均 5人/日	看護師人数	3人/日
--------	---------	-------	------

4) 専門外来名・開設日

緑内障外来・屈折外来	月曜日
網膜変性外来	火・金曜日
ぶどう膜外来	水曜日
網膜血管外来	木曜日
角膜外来	木曜日

斜視	40人 (5.1%)
角膜疾患	23人 (2.9%)
眼腫瘍	23人 (2.9%)
黄斑円孔	21人 (2.7%)
黄斑前膜	20人 (2.5%)
眼内レンズ脱臼	18人 (2.3%)
ぶどう膜炎	18人 (2.3%)
眼内炎	14人 (1.8%)
涙嚢炎	13人 (1.7%)
視神経炎	11人 (1.4%)
加齢黄斑変性	8人 (1.0%)
網膜静脈閉塞症	3人 (0.4%)
網膜動脈閉塞症	3人 (0.4%)
その他	60人 (7.6%)
総 数	785人
死亡数（剖検例）	0人 (0例)
担当医師人数	5人/日

5) 専門医の名称と人数

日本眼科学会指導医	3人
日本眼科学会眼科専門医	9人

6) 入院疾患名（重要な疾患名を記載）

白内障	171人 (21.8%)
緑内障	135人 (17.2%)
網膜剥離	100人 (12.7%)
糖尿病性網膜症	60人 (7.6%)
硝子体出血	44人 (5.6%)

7) 【特殊検査例、特殊治療例、手術例、特殊手術例】

ア. 特殊検査例

項 目	例 数
①フルオレセイン蛍光眼底造影	201
② ICG 赤外蛍光造影	53
③ハンフリー静的視野検査	434
④ゴールドマン動的視野検査	168
⑤眼底三次元画像解析	5,190

イ. 特殊治療例

項 目	例 数
①網膜光凝固術	156
②後発白内障切開術	38
③トリアムシノロンテノン嚢下注射	29
④ボトックス注射	14
⑤抗 VEGF 薬硝子体注射	805

ウ. 主な手術例

項 目	例 数
①白内障手術	510
②緑内障手術	122
③強膜内陥術	14
④硝子体手術	301
⑤斜視手術	37

【診療に係る総合評価及び今後の課題】

1) 診療に係る総合評価

現在、弘前大学眼科には日本眼科学会専門医が9名おり、そのうち指導医の資格を有する3名が含まれる。ここ数年来、全国的に眼科勤務医の数は減少傾向にあると言われていたが、青森県も同様である。このような状況の中、高齢化人口の増加に伴い、白内障、緑内障や加齢黄斑変性などの中高年～老年期に罹患する眼疾患も増加すると考えられ、眼科医不足感はますます際立って感じられている。数年前は眼科常勤医を配置することができていた関連病院であっても、最近は眼科医が非常勤体制で多くの患者数を診療せざるを得ないことなどからも、診療業務の重さや患者側の不便さに影響を及ぼしていると言わざるを得ない。

附属病院での診療では、これまでの診療レベルを維持しつつ、さらにそれ以上の診療成果を上げることを目指して診療を続けている状況である。

通常の白内障の症例は、一般の眼科クリニックで手術可能ではあるが、全身疾患を合併している例、あるいは、角膜混濁や緑内障などの他の眼疾患を合併している例などは当科での手術を勧められる。難症例の白内障手術であっても基本的に片眼で2泊3日のクリティカル・パスを使用し、安全に治療できるように配慮している。白内障のために入院した症例数は年間171名であるが、白内障手術件数は510件（硝子体手術などとの併施例を含む）であった。

緑内障手術は最近、マイクロフック・トラベクトミーのような低侵襲緑内障手術（micro invasive glaucoma surgery : MIGS）が多くの症例に適応されるようになり、従来緑内障濾過手術（トラベクトミー）に伴う低眼圧などの術後合併症例が減少し、入院期間は短縮し、患者の社会復帰も早期に得

られるようになっている。また、県内で唯一の緑内障手術施設でもあり、緑内障のため入院した症例は年間135名で、緑内障手術は122件と多数例を治療している。

網膜剥離や増殖糖尿病網膜症などの網膜硝子体疾患に対する硝子体手術も、近年、25ゲージ・トロカール・システムを用いた小侵襲硝子体手術（micro invasive vitrectomy surgery）により、術後炎症や術後網膜剥離の合併などが減少し、結果として入院日数の短縮傾向が見られている。

外来診療では、網膜疾患（加齢黄斑変性や糖尿病黄斑浮腫など）や緑内障の診断・治療において光干渉断層計（OCT）検査が一般化しており、多くの症例で有効活用されている。さらには、加齢黄斑変性・糖尿病黄斑浮腫・網膜静脈閉塞症による黄斑浮腫・近視性脈絡膜新生血管・血管新生緑内障に対して保険適応となった抗血管内皮増殖因子（VEGF）薬の硝子体注射の症例も多く治療している。本剤によって、今までは硝子体手術で治療してきた疾患も薬剤治療の適応が広がったという傾向はあるが、それでも現在は硝子体注射による薬物治療の適応にならない多くの症例に対して硝子体手術を行うという現状が続いているといえる。

2) 今後の課題

今後も高齢化社会による白内障や緑内障などの多くの眼疾患の患者数は増加すると考えられ、より低侵襲の手術によって、周術期の管理や術後早期の社会復帰を目指す方向で必要な改善を続けていく必要がある。また、入院管理がむずかしい症例では、外来手術としての白内障手術のような対応も求められると考えられるが、術前の眼科学的検査や処置、さらには術後の点眼指導など外来業務が増大すると予想されるため、視能訓練士の正職員化や外来担当の看護スタッフ増員が求められ

る。

また、網膜剥離では早期に網膜を復位させなければ、術後視力が極端に不良となるため、症例毎の緊急度を適切に評価し、大多数の症例では臨時手術での対応が必要となり、引き続き、視能訓練士や看護スタッフ、症例によって全身麻酔が必要となる場合には麻酔科医の協力をお願いしている。

なお、2021年度末までに超広角眼底カメラが導入される予定であり、多くの眼底疾患診断の効率化や正確性向上が得られ、より無駄の少ない眼科診療が期待される。

15. 耳鼻咽喉科

1) 外来（新患・再来）患者延数

外来（新患）患者延数	1,279 人	外来（再来）患者延数	14,043 人
------------	---------	------------	----------

2) 外来（新患）疾患名（重要な疾患名を適宜）と症例数（比率）

1	頭頸部腫瘍	(11%)	6	めまい	(4%)
2	中耳炎	(9%)	7	顔面外傷	(3%)
3	難聴	(8%)	8	扁桃炎	(3%)
4	副鼻腔炎	(6%)	9	鼻出血	(3%)
5	唾液腺腫瘍	(5%)	10	その他	(48%)

3) 外来（再患）疾患名（重要な疾患名を適宜）

1	中耳炎	6	アレルギー性鼻炎
2	頭頸部腫瘍	7	めまい症
3	副鼻腔炎	8	睡眠時無呼吸症候群
4	難聴	9	嚥下障害
5	扁桃炎	10	顔面神経麻痺

担当医師人数	平均 5人/日	看護師人数	3人/日
--------	---------	-------	------

4) 専門外来名・開設日

頭頸部外来	火曜午前
中耳外来	火曜・木曜午前
アレルギー外来	木曜午前
難聴・補聴器外来	木曜午前
CPAP 外来・嗅覚外来	木曜午後
鼻内視鏡外来	月曜・木曜・金曜午後

日本乳がん検診精度管理中央機構検診マンモグラフィ読影認定医C評価	1人
日本耳科学会耳科手術暫定指導医	1人
日本めまい平衡医学会めまい相談医	1人
日本鼻科学会暫定指導医	1人

5) 専門医の名称と人数

日本耳鼻咽喉科学会指導医	4人
日本耳鼻咽喉科学会、日本専門医機構耳鼻咽喉科専門医	11人
日本耳鼻咽喉科学会補聴器相談医	6人
日本アレルギー学会指導医	1人
日本アレルギー学会アレルギー専門医	2人
日本がん治療認定医機構がん治療認定医	1人
日本頭頸部外科学会頭頸部がん専門医	1人

6) 入院疾患名（重要な疾患名を記載）

咽頭腫瘍	114人 (15.5%)
唾液腺腫瘍	54人 (7.3%)
真珠腫性中耳炎	41人 (5.6%)
口腔腫瘍	41人 (5.6%)
慢性中耳炎	36人 (4.9%)
慢性副鼻腔炎	34人 (4.6%)
喉頭腫瘍	32人 (4.3%)
鼻副鼻腔腫瘍	31人 (4.2%)
扁桃炎	28人 (3.8%)
IgA 腎症	24人 (3.3%)

頸部腫瘍	17人（2.3%）
急性感音難聴	17人（2.3%）
滲出性中耳炎	16人（2.2%）
顔面外傷	15人（2.0%）
睡眠時無呼吸症候群	13人（1.8%）
鼻中隔湾曲症	12人（1.6%）
その他	212人（28.8%）
総数	737人
死亡数（剖検例）	1人（0例）
担当医師人数	9人/日

7) 【特殊検査例、特殊治療例、手術例、特殊手術例】
イ. 特殊治療例

項目	例数
① TOVS	12
②人工内耳埋込術	4
③音声改善手術	1
④嚥下機能手術	1

ウ. 主な手術例

項目	例数
①扁桃摘出術	115
②鼓室形成術	82
③内視鏡下鼻副鼻腔手術	77
④頸部郭清術	55
⑤唾液腺腫瘍手術	48

【診療に係る総合評価及び今後の課題】

1) 診療に係る総合評価

耳鼻咽喉科では耳・鼻・口腔・咽喉頭および頸部領域を担当しています。県内各地から手術を必要とする患者さんや集学的治療を必要とする頭頸部癌の患者さんを受け入れ、診察と治療を行っています。

耳鼻咽喉科領域の代表的な手術として鼓室形成術や人工内耳埋込術などの聴力改善手術や慢性副鼻腔炎に対する鼻内視鏡手術、頭頸部癌に対する切除術などを行っています。当科の領域は聴力や嗅覚、摂食や構音、嚥下などの機能を担う部位を扱うため、術後の機能温存の観点から内視鏡を用いた耳科手術や唾石の摘出、悪性腫瘍の切除などをおこなっています。さらに誤嚥防止や嚥下機能改善、音声機能改善を目的とした手術にも積極的に取り組んでいます。

頭頸部癌領域では手術治療だけでなく、治療後の機能温存を目的とした化学放射線治療、再発症例に対する分子標的治療や免疫療法も行っております。

各専門領域において研鑽を重ね、質の高い医療を提供し続けるべく努力を続けております。

2) 今後の課題

- ①手術件数の増加
- ②各専門領域におけるさらなる技術の向上
- ③機能温存、機能改善手術の導入
- ④頭頸部癌治療の成績向上
- ⑤各地域の耳鼻咽喉科医師との連携強化

16. 放射線治療科

1) 外来（新患・再来）患者延数

外来（新患）患者延数	460 人	外来（再来）患者延数	16,824 人
------------	-------	------------	----------

2) 外来（新患）疾患名（重要な疾患名を適宜）と症例数（比率）

1	肺癌	(24%)	6	造血器腫瘍	(6%)
2	頭頸部腫瘍	(16%)	7	食道癌	(4%)
3	前立腺癌	(13%)	8	直腸癌	(4%)
4	乳癌	(8%)	9	脳腫瘍	(4%)
5	婦人科腫瘍	(7%)	10	膀胱癌	(3%)

3) 外来（再患）疾患名（重要な疾患名を適宜）

1	前立腺癌	6	乳癌
2	肺癌	7	転移性骨腫瘍
3	頭頸部腫瘍	8	脳腫瘍
4	食道癌	9	膀胱癌
5	子宮がん	10	悪性リンパ腫

担当医師人数	平均 3人/日	看護師人数	2人/日
--------	---------	-------	------

4) 専門外来名・開設日

放射線治療外来	月・火・水
ラジオアイソトープ治療外来	月
前立腺癌シード治療外来	金

5) 専門医の名称と人数

日本医学放射線学会研修指導者	1 人
日本放射線腫瘍学会、日本医学放射線学会放射線治療専門医	3 人
日本医学放射線学会、日本専門医機構放射線科専門医	4 人
日本がん治療認定医機構がん治療認定医	2 人

6) 入院疾患名（重要な疾患名を記載）

甲状腺癌	68 人 (26.4%)
肺癌	54 人 (20.9%)
食道癌	21 人 (8.1%)
骨転移	15 人 (5.8%)

直腸癌	14 人 (5.4%)
子宮頸癌	14 人 (5.4%)
子宮体癌	7 人 (2.7%)
脳転移	6 人 (2.3%)
前立腺癌	6 人 (2.3%)
下咽頭癌	5 人 (1.9%)
膀胱癌	4 人 (1.6%)
放射線肺臓炎	4 人 (1.6%)
皮膚癌	4 人 (1.6%)
喉頭癌	4 人 (1.6%)
悪性リンパ腫	4 人 (1.6%)
その他	28 人 (10.9%)
総 数	258 人
死亡数 (剖検例)	4 人 (0例)
担当医師人数	3 人 / 日

7) 【特殊検査例、特殊治療例、手術例、特殊手術例】
イ. 特殊治療例

項 目	例 数
①甲状腺癌の放射性ヨード内用療法	66 例
②バセドウ病の放射性ヨード内用療法	6 例
③前立腺癌シード線源永久挿入療法	17 例
④高線量率腔内照射 (MAC あり)	14例(46件)
⑤高線量率腔内照射 (MAC なし)	7例(26件)
⑥体幹部定位放射線治療	60 例
⑦強度変調放射線治療 (頭頸部)	24 例
⑧強度変調放射線治療 (前立腺)	35 例
⑨強度変調放射線治療 (その他)	2 例
⑩全身照射	14 例
⑪ラジウムによる前立腺癌骨転移治療	4例(29件)

【診療に係る総合評価及び今後の課題】

1) 診療に係る総合評価

新患数は460人で前年度より約150人増であった。前年度は前立腺癌が最多であったが、今年度は肺癌が最多となり、頭頸部腫瘍、前立腺癌と続いた。この3疾患で全体の半数を占めた。また、術前照射目的の直腸癌の依頼増加が顕著であった。具体的なデータとしては表わせないが、コロナ禍において外来通院で放射線治療を行う割合が増加した。外出・外泊禁止、面会禁止の院内ルールによって入院を避けたケースが多かったためと考える。処置や注射を必要としない場合は原則として外来通院で行えるのががん治療における放射線治療の利点であるため、コロナ禍が落ち着いた後もこの流れが継続するかもしれない。入院診療において、入院患者数は前年度よりも約50人減であった。これは前述の外来通院が増加したこと、一時期当科のメイン病棟である第一病棟2階がコロナ重症患者受入の影響で閉鎖になったこと、更には核医学検査装置の更新に伴い、1月から3月の間、放射性ヨード内用療法が行えなかったことなどが理由と考えられる。疾患の内訳は概ね変わり

ないが、新患データと同様に直腸癌の入院数が前年度の約3倍に増加したのが今年度の特徴である。特殊治療においては診療報酬の高い高精度放射線治療(体幹部定位放射線治療、強度変調放射線治療)の件数は121件で前年度と同等の水準であった。子宮癌腔内照射は麻酔科の協力のもとMAC下での実施を継続しており、症例数も実施件数も増加の一途である。その他、例年通りの取り組みとして、高精度放射線治療の質を担保するための定期的な品質管理/保証の実施を継続し、ゴールデンウィークや年末年始、東京オリンピックに伴う連休期間などの休日照射にも対応した。

2) 今後の課題

病院収益にとって大きい高精度治療のひとつとして強度変調放射線治療があるが近年の件数は概ね横ばいで推移している。主に頭頸部腫瘍と前立腺癌を対象に実施しているが、放射線治療の実施件数に対してリニアックの台数(2台)が少ないことや、品質管理/保証の業務を実施する医学物理士と診療放射線技師の時間外勤務が慢性化していることから対象疾患を拡大できていないのが現状である。これらの課題が解決されれば、対象疾患を脳腫瘍や肺癌などへも拡大したいところである。最後に、医師数も5年ほど増加しておらず慢性的な医師不足である。更なる学生教育の充実を図り医師数を確保することも重大な課題である。

17. 放射線診断科

1) 外来（新患・再来）患者延数

外来（新患）患者延数	3,503 人	外来（再来）患者延数	25,372 人
------------	---------	------------	----------

2) 外来（新患）疾患名（重要な疾患名を適宜）と症例数（比率）

1	肺癌	(20%)	6	脳腫瘍	(7%)
2	脳梗塞・脳出血	(16%)	7	膝癌	(6%)
3	脊椎症	(11%)	8	肝細胞癌	(6%)
4	結腸癌・直腸癌	(10%)	9	腎癌	(6%)
5	胃癌	(7%)	10	膀胱癌	(5%)

3) 外来（再患）疾患名（重要な疾患名を適宜）

1	肺癌	6	脳腫瘍
2	脳梗塞・脳出血	7	膝癌
3	脊椎症	8	肝細胞癌
4	結腸癌・直腸癌	9	腎癌
5	胃癌	10	膀胱癌

担当医師人数	平均 8人/日	看護師人数	4人/日
--------	---------	-------	------

4) 専門外来名・開設日

画像診断	毎週月～金
インターベンション	毎週月～金

5) 専門医の名称と人数

日本医学放射線学会研修指導者	4人
日本医学放射線学会放射線診断専門医	5人
日本医学放射線学会、日本専門医機構放射線科専門医	3人
日本核医学会核医学専門医	3人
日本核医学会 PET 核医学認定医	5人
日本がん治療認定医機構がん治療認定医	1人
日本インターベンショナルラジオロジー学会 IVR 専門医	4人
肺がん CT 検診認定機構肺がん CT 検診認定医師	1人
浅大腿動脈ステントグラフト実施基準管理委員会浅大腿動脈ステントグラフト実施医	1人

6) 入院疾患名（重要な疾患名を記載）

肺動静脈瘻・奇形	5人 (55.6%)
腎動脈瘤	2人 (22.2%)
腕頭静脈狭窄	1人 (11.1%)
橈骨動脈狭窄	1人 (11.1%)
総 数	9人
死亡数（剖検例）	0人（0例）
担当医師人数	4人/日

7) 【特殊検査例、特殊治療例、手術例、特殊手術例】
ア. 特殊検査例

項 目	例 数
① CT	21,038
② MRI	7,659
③ 一般核医学	480
④ PET-CT	1,208
⑤ 血管造影・IVR	326

イ. 特殊治療例

項 目	例 数
①血管塞栓術（止血術）	83
②肝化学塞栓術	55
③頭頸部動注	35
④塞栓術（血管奇形、動脈瘤など）	23
⑤CT ガイド下生検・ドレナージ	46

ウ. 主な手術例

項 目	例 数
①血管塞栓術（止血術）	83
②肝化学塞栓術	55
③血管形成術（末梢）	4
④CV ポート・PICC 留置	63
⑤SVC ステント	3

【診療に係る総合評価及び今後の課題】

1) 診療に係る総合評価

放射線診断科は画像診断及び血管内治療、インターベンション（IVR）を行う部門として活動している。放射線部の放射線技師、看護師と協力してCT、MRI、核医学、PET-CTなど高度な画像診断機器を用いて日々画像検査を行い、画像診断報告書（読影レポート）を各科へ配信している。全例読影する事で画像管理加算2の基準を維持している。特殊検査のうち、CTは第3CT更新による検査制限もあり、例年と比べて件数は微増であった。MRIは昨年6月からの第3MRI稼働に伴い件数が増加した。核医学、PET-CTも機器更新のため件数が減少した。IVRは横ばいであった。IVRにおいては高度救命救急センターや産科婦人科と共に塞栓による止血処置、消化器内科と共に肝細胞癌に対する肝化学動注塞栓術、口腔外科や耳鼻咽喉科と共に頭頸部癌への動注療法、内分泌内科と共に副腎静脈サンプリングを施行しており、各科と連携して診断・治療を行っている。

2) 今後の課題

CT、MRIは今後も増加傾向と考えられる。紙ベース業務の電算化、電話応答や検査予約手順の簡略化に取り組み、合理化を進めている。今年度はPET-CT業務の電子化に取り組んでいる最中であり、更に核医学の電子化の準備を進めている。しかし増加する仕事量に対して圧倒的にマンパワーが足りていない。業務の効率化とスタッフの増員を目指すと共に、若手医師やコ・メディカル、学生の教育、研究や学会活動との両立が課題である。

18. 産科婦人科

1) 外来（新患・再来）患者延数

外来（新患）患者延数	1,005 人	外来（再来）患者延数	17,638 人
------------	---------	------------	----------

2) 外来（新患）疾患名（重要な疾患名を適宜）と症例数（比率）

1	不妊症・不育症	(18%)	6	不正性器出血	(8%)
2	卵巣腫瘍	(17%)	7	更年期障害	(5%)
3	子宮筋腫	(16%)	8	性器の炎症性疾患	(2%)
4	妊娠・無月経	(16%)	9	帯下の異常、陰部搔痒感	(2%)
5	がん検診異常	(13%)	10	骨盤臓器脱	(1%)

3) 外来（再患）疾患名（重要な疾患名を適宜）

1	合併症妊娠	6	不育症
2	不妊症	7	子宮内膜症
3	子宮体癌	8	子宮筋腫・子宮腺筋症
4	子宮頸癌	9	更年期障害
5	卵巣癌	10	骨盤臓器脱

担当医師人数	平均 5人/日	看護師人数	5人/日
--------	---------	-------	------

4) 専門外来名・開設日

妊婦健診外来	毎週水曜
特殊産科外来	毎週月・木・金
助産師外来	毎週火
腫瘍外来	毎週火・木
健康維持外来	毎週火
不妊・不育症外来	毎週月・火・木・金
生殖補助医療外来	毎週月・火・木・金
内視鏡外来	毎週火・木

日本周産期・新生児医学会新生児蘇生法「専門」コースインストラクター	2人
日本婦人科腫瘍学会婦人科腫瘍指導医	2人
日本がん治療認定医機構がん治療認定医	2人
日本臨床細胞学会教育研修指導医	2人
日本臨床細胞学会細胞診専門医	3人
日本生殖医学会生殖医療専門医	2人
日本産科婦人科内視鏡学会技術認定医	1人
日本人類遺伝学会臨床遺伝専門医	1人
日本内視鏡外科学会技術認定医（産科婦人科領域）	1人
日本女性医学学会暫定指導医	1人
日本女性医学学会女性ヘルスケア指導医	1人
日本女性医学学会女性ヘルスケア専門医	2人
日本乳がん検診精度管理中央機構検診マンモグラフィ読影認定医	1人
日本骨粗鬆症学会認定医	1人
日本ロボット外科学会専門医	1人
日本婦人科ロボット手術学会認定プロクター	1人

5) 専門医の名称と人数

日本産科婦人科学会産婦人科指導医	12人
日本産科婦人科学会、日本専門医機構産婦人科専門医	14人
日本周産期・新生児医学会母胎・胎児指導医	2人
日本周産期・新生児医学会周産期専門医（母体・胎児）	2人

6) 入院疾患名 (重要な疾患名を記載)

分娩	263人 (22.5%)
子宮体癌	207人 (17.7%)
妊婦精査入院	115人 (9.9%)
卵巣癌・卵管癌	79人 (6.8%)
子宮筋腫・子宮腺筋症	73人 (6.3%)
卵巣腫瘍・卵巣嚢腫 (良性)	53人 (4.5%)
子宮頸部上皮内癌・子宮頸部異形成	51人 (4.4%)
切迫早産	48人 (4.1%)
子宮頸癌	41人 (3.5%)
新生児黄疸	22人 (1.9%)
腹膜癌	19人 (1.6%)
稽留流産	19人 (1.6%)
前置胎盤	17人 (1.5%)
子宮内膜増殖症	16人 (1.4%)
早産・低出生体重児	14人 (1.2%)
産科合併症	12人 (1.0%)
膣癌・外陰癌	7人 (0.6%)
卵巣過剰刺激症候群	7人 (0.6%)
重症妊娠悪阻	3人 (0.3%)
子宮内膜ポリープ	2人 (0.2%)
その他	99人 (8.5%)
総 数	1,167人
死亡数 (剖検例)	2人 (0例)
担当医師人数	10人/日

7) 【特殊検査例、特殊治療例、手術例、特殊手術例】
ア. 特殊検査例

項 目	例 数
①コルポスコピー	183
②子宮卵管造影検査	72
③子宮ファイバースコピー	23
④羊水染色体検査	20

イ. 特殊治療例

項 目	例 数
①凍結融解胚移植	76
②顕微授精	40
③人工授精	33
④体外受精・胚移植	32

ウ. 主な手術例

項 目	例 数
①鏡視下手術	83
②帝王切開術	72
③単純子宮全摘術	67
④子宮頸部円錐切除術	27
⑤広汎・準広汎子宮全摘術	13
⑥卵巣癌手術	12

【診療に係る総合評価及び今後の課題】

1) 診療に係る総合評価

1) 外来診療:

令和2年度の新患患者延べ数は1,005名(前年比115.5%)、再来患者延べ数は17,638名(前年比89.7%)であり、昨年度と比較するとCOVID-19の影響があり再来患者数の減少はあるものの、新患患者数は昨年同様、高い水準を維持している。青森県内全域はもとより近県からも受診する重症不妊患者に対して最先端の不妊治療を提供していること、婦人科がんの受入数が増加していること、ハイリスク妊婦の紹介が増加していることが特徴である。

産科、婦人科、不妊症・不育症、女性医学(更年期障害等)それぞれの分野の専門外来は原則的に予約制とし、患者の待ち時間の短縮を図っている。待合室は区切られており(特に産科外来と不妊・不育外来)、プライバシーの尊重や患者への配慮がなされている。そして、特殊検査や内視鏡外来、腫瘍外来などの特殊外来は通常の外来とは別枠で午後を設定し、患者および家族への十分な説明時間を確保できるよう工夫している。その他の特徴としては、増加している悪性腫瘍患者の癌化学療法を、外来通院で行えるよう、院内共通の外来化学療法室で専門的かつ集学的行う事により患者それぞれのニーズの対応している。また、近年は羊水染色体検査や胎児心エ

コー検査の紹介が増えており専門性の高い医療の提供を行なっている。平成26年度より行なっている妊娠糖尿病や妊娠高血圧症候群既往女性の分娩後のフォローアップ外来を通じて、将来の生活習慣病発症の予防及び短命県返上に資するよう生活指導や医療介入を行なっている。このように、外来患者数は76.7人/日と前年度より8.9人/日の減少となっているが、各分野において重症例の患者が増加しており、十分な診療や説明のためには外来診療は飽和状態である。そのため、病状の安定している患者は地域施設へ逆紹介を積極的に行っている。紹介率は88.3%と前年度より5.2%増加し、年々紹介率は増加しており、本年度も高い水準を維持していた。

2) 入院診療：

当科の入院患者は、産科、婦人科、不妊症・不育症、新生児に大別される。

悪性腫瘍患者の占める割合が増えている一方、クリティカルパスの積極的な使用と術後合併症の減少のため在院日数の短縮が維持できている。鏡視下手術患者の在院日数は3～5日であり在院日数の短縮に貢献していると言える。しかし、悪性腫瘍患者のベストサポータティブケアを行うための長期入院も必要となってきており、近隣の病院での加療やサポートもお願いしている状態である。出生数は年々減少傾向にある一方で、妊娠年齢の高齢化と生殖医療の進歩・増加（多胎妊娠や高齢妊娠の増加など）によりハイリスク妊婦の管理・分娩数も著しく増加している。産科診療においては入院を要するような切迫早産などは緊急に発生し、分娩も予定を組むことは困難であること、産科救急の受け入れを行なっていること、他病棟での妊婦の受け入れが困難であることに鑑みれば、常に空床を準備しておく必要があると考えている。

3) 特殊検査・治療：

不妊症の特殊治療では、難治性の不妊症

例の紹介が近年増加しており、体外受精と顕微授精の件数が多い。しかし、今年度はCOVID-19の影響により補助生殖医療を中止していた期間があったため、体外受精・胚移植件数が32件、顕微授精・胚移植が10件、凍結胚移植が76件と前年度より減少した。専任医師や胚培養士で対応できる症例数が限られるため、体外受精・胚移植による治療を完全予約制とし、治療周期数を制限している。今年度より専属の胚培養士が1名増員となり2名となった。不妊症患者は県内全域のみならず秋田県、岩手県からも通院しており、重症不妊患者の割合が高く、当院が不妊治療を担う負担は年々重くなっている。しかし、上記に記したように専任医師や胚培養士のマンパワー不足のため治療周期数を制限せざるを得ない状況にあり、ここ数年で体外受精総数は減少し、年間約4,000万円の収入減となっていると推測される。治療を望む不妊患者の治療待機期間をなるべく短縮し、患者のニーズに答え、また病院の収入を考慮すれば、弘前大学における生殖医療を担う専任医師と胚培養士の安定的確保が大きな課題である。

4) 手術件数：

原則的に良性疾患は侵襲の少ない腹腔鏡下手術を、婦人科がんは開腹手術による悪性腫瘍根治手術をこれまで主として行っていた。しかし、悪性腫瘍でも低侵襲手術が主流となりつつあり、ロボット支援下婦人科悪性腫瘍手術の症例数は15件であり東北でトップレベルとなっている。平成30年11月から北海道・東北地区では唯一のロボット支援下手術のメンターサイトとなり、ロボット手術術者ライセンス取得希望者の見学も受け入れている。

分娩数に占める帝王切開率は34.0%であり、年々増加傾向にある。これは高齢ハイリスク妊娠の増加を背景として、帝王切開術や子宮筋腫核出術等の既往子宮手術後の妊娠が

増加していることが理由として挙げられる。当院では医学的適応をカンファレンス等で慎重に吟味した上で適切な分娩方法を選択しており、TOLAC（帝王切開後試験分娩）や骨盤位経膈分娩を積極的に行っているため帝王切開が極端に高率にはなっていない。

2) 今後の課題

産婦人科学の特徴である周産期学、婦人科腫瘍学、生殖・内分泌学、女性医学の4分野の専門性を高めると同時に、女性の一生涯を診ていくという女性医学の理念のもと、それぞれの分野を統合した産婦人科の新しい診療領域スタイルを構築した。

周産期部門では、ハイリスク妊婦の増加や当院が地域周産期母子医療センターであることより、ハイリスク分娩の割合が増加している。大学は地域中核センターである性格上、あらゆる患者を受け入れるという基本方針に則り、医師は深夜、休日を問わず交代制の2人当直体制で備えている。一方、合併症を有する異常妊娠が集まるため正常妊娠の比率が減少させざるを得ず、このため臨床実習における正常分娩の見学並びに実習に関して地域関連施設と連携を図っている。限られた産婦人科医しかいない状況で、安心安全な周産期医療を堅持して行くためには、地域全体としての周産期医療のネットワークをさらに成熟・維持させていくことが必要である。また、当科の特色のひとつであるTOLAC（帝王切開後の経膈分娩）や骨盤位経膈分娩を行うことにより、年々増加傾向にある帝王切開率に歯止めをかける必要がある。当科には遺伝専門医が在籍しており、新型出生前診断（NIPT）についても実施できるように準備を進めている。

婦人科腫瘍部門では、婦人科悪性腫瘍患者の増加がめざましいものがある。これは津軽地域のみならず、県内全域で婦人科悪性腫瘍

手術を行える病院が減少していること、秋田県北、青森、むつを中心とした下北地区、八戸を中心とした上十三地域から重篤なりスクや合併症を抱えた患者の紹介が増加していることによる。手術においては、良性疾患、悪性疾患のいずれも侵襲の少ない鏡視下手術を積極的に採用し、当院は東北、北海道を通して初めてロボット支援下手術を導入しており、低侵襲術式の開発に取り組んでいる。悪性腫瘍患者においてもロボット支援下手術の特徴を生かし、低侵襲、かつ神経温存による悪性腫瘍術後の患者のQOL改善にも積極的に取り組んでいる。婦人科悪性腫瘍患者が増加している今、婦人科腫瘍専門医数を増やし、飽和状態にある当院の腫瘍専門外来診療を解消するため、それぞれの地域での治療体制を確立することが重要課題であると考えている。

生殖・内分泌部門では、生殖免疫学など最新の研究成果を臨床にフィードバックすることにより、治療成績の向上を図ってきた。県内での不妊専門施設数は横ばいであるにもかかわらず、不妊患者数は増加の一途をたどっている。地域を統括する不妊・不育センターは当院のみであるため、症例数はさらなる増加が予想される。今後も北東北から集まる難治性不妊患者のニーズに応えたい。そのためにもスタッフの増員は必須であり、胚培養士や担当看護師の増員は重要課題である。不妊相談カウンセラーや不妊看護認定看護師など、コメディカルスタッフの養成を図る必要もある。

社会全体の高齢化に伴い、更年期・老年期診療の重要性がさらに増すのは自明である。女性医学の柱である健康増進外来を通じて「女性の全生涯を通じたQOL向上を目指した診療」を提供していきたい。

こうしたすべての各専門分野だけでなく、女性の一生涯に寄り添うという女性医学の理

念を確立すべく、将来の青森県の産婦人科医療を担う医師を一人でも多く増やす必要がある。クリニカルクラークシップⅠ・Ⅱや初期臨床研修での学生や研修医への指導充実を目標として、参加型の実習体制を目指している。教室説明会だけでなく、医療機器メーカーの協賛のもと「産婦人科セミナー」を開催し、学生や研修医への教育活動を積極的に行っている。このセミナーを通じて産婦人科への興味を増し、産婦人科医になった学生や研修医が多数いるためこれからも継続していきたい。

19. 麻 醉 科

1) 外来（新患・再来）患者延数

外来（新患）患者延数	2,906 人	外来（再来）患者延数	10,952 人
------------	---------	------------	----------

2) 外来（新患）疾患名（重要な疾患名を適宜）と症例数（比率）

1	癌性疼痛	(30%)	6	
2	術後疼痛	(40%)	7	
3	難治性疼痛	(25%)	8	
4	その他	(5%)	9	
5			10	

3) 外来（再患）疾患名（重要な疾患名を適宜）

1	癌性疼痛	6	
2	術後疼痛	7	
3	難治性疼痛	8	
4		9	
5		10	

担 当 医 師 人 数	平均 4 人/日	看 護 師 人 数	2 人/日
-------------	----------	-----------	-------

4) 専門外来名・開設日

緩和ケア	月・火・木・金
麻酔前コンサルト	火・木
日帰り手術	水

5) 専門医の名称と人数

日本麻酔科学会指導医	9 人
日本麻酔科学会麻酔科専門医	7(16)人
日本集中治療医学会集中治療専門医	5 人
日本ペインクリニック学会ペインクリニック専門医	3 人
日本緩和医療学会緩和医療認定医	1 人
日本心臓血管麻酔学会心臓血管麻酔専門医	2 人
日本周術期経食道心エコー認定委員会認定医	2 人
日本呼吸療法医学会呼吸療法専門医	1 人

6) 入院疾患名（重要な疾患名を記載）

帯状疱疹関連痛	10 人 (33.3%)
癌性疼痛	9 人 (30.0%)
慢性難治性疼痛	8 人 (26.7%)
三叉神経痛	2 人 (6.7%)
複合性局所疼痛症候群	1 人 (3.3%)
総 数	30 人
死亡数（剖検例）	0 人 (0例)
担当医師人数	4 人 / 日

7) 【特殊検査例、特殊治療例、手術例、特殊手術例】 イ. 特殊治療例

項 目	例 数
①神経破壊薬を用いた神経ブロック療法	5
②高周波熱凝固法またはパルス高周波法	11

【診療に係る総合評価及び今後の課題】

1) 診療に係る総合評価

麻酔科の主たる業務は臨床麻酔であり、手術室を中心として、時に血管造影室など様々な条件下での麻酔管理を担当している。全身麻酔、硬膜外麻酔、脊髄くも膜下麻酔、各種神経ブロックなどを駆使して、患者の安全を守り、苦痛を除去するよう心がけている。

集中治療部の業績は別項参照となるが、専任医師7名は麻酔科医であり、重症患者の全身管理に大きく貢献している。

①外来診療

日本ペインクリニック学会専門医指定研修施設として、痛みの外来を月・火・木・金の午前中に行い、帯状疱疹関連痛、三叉神経痛、複合性局所疼痛症候群などの診断および治療を行い、患者のQOL向上に貢献している。

専門外来としては、日本緩和医療学会認定研修施設として、緩和ケア外来を月・火・木・金に開設し、専従の緩和ケア認定看護師・臨床心理士も協力して、良質な症状緩和を目指している。

臨床麻酔関連の専門外来として、合併症を有する患者や複雑な手術手技に対応するための麻酔前コンサルトが火・木、日帰り手術予定患者の診察が水曜に行われ、手術室や集中治療部に所属する麻酔科専門医も外来診療に携わっている。

②入院診療

難治性疼痛で持続硬膜外ブロック、高周波熱凝固法、神経破壊薬を用いる必要がある場合などは入院診療を行い、症状改善を図っている。

緩和ケアチームには、主としてがん患者で専門的緩和ケアを必要としている場合に各診療科から介入依頼があり、全ての依頼に対して直接介入による診療を提供している。緩和ケアチームは年中無休で、平日時間外や休日もオンコール体制を維持している。チームメ

ンバーはペインクリニックのほか、緩和ケア認定看護師、臨床心理士、兼任の神経科精神科医師、薬剤師、管理栄養士で構成され、毎週水曜日にチームカンファレンスを行っている。

2) 今後の課題

臨床麻酔に関しては、各科の先進技術に合わせた全身管理が必要となり、高齢、合併症を有する患者も増えており、更なる技術、知識の習得が必要となっている。

集中治療部も同様の状況であり、各科の先生方が安心して侵襲の大きい処置、先進医療を行うために、麻酔科医のバックアップが不可欠な状況となっている。

高度救命救急センターにおいても、麻酔科医の全身管理能力を大いに活用していただきたいところであるが、現在1名を派遣するにとどまっており、今後の充実が望まれる。

難治性疼痛の治療に関しては、マンパワー不足のため、ペインクリニック担当医が臨床麻酔を担当しなければならないことが多く、多忙な状況となっている。

緩和ケアに関しては、地域がん診療連携拠点病院として、疾患早期からの質の高い緩和ケアの提供を実現するために、地域内の緩和ケアに貢献できる人材の育成も課題である。

麻酔科医が増加し、臨床麻酔、集中治療、ペインクリニック、緩和ケアなどの部門を充実させることができれば、弘前大学医学部附属病院全体の医療の質が向上することも期待できるので、マンパワーを確保し、臨床、教育、研究を充実させるよう、日々努力していきたい。

20. 脳神経外科

1) 外来（新患・再来）患者延数

外来（新患）患者延数	607人	外来（再来）患者延数	4,925人
------------	------	------------	--------

2) 外来（新患）疾患名（重要な疾患名を適宜）と症例数（比率）

1	脳腫瘍	(28%)	6	慢性硬膜下血腫	(7%)
2	虚血性脳血管障害	(15%)	7	頭部外傷	(7%)
3	未破裂脳動脈瘤	(14%)	8	顔面痙攣	(2%)
4	くも膜下出血	(9%)	9	水頭症	(2%)
5	脳内出血	(9%)	10	その他	(9%)

3) 外来（再患）疾患名（重要な疾患名を適宜）

1	脳腫瘍術後	6	慢性硬膜下血腫術後
2	脳動脈瘤術後	7	脳内出血後
3	頭部外傷後	8	顔面痙攣
4	虚血性脳血管障害	9	三叉神経痛
5	脳動静脈奇形	10	二分脊椎

担当医師人数	平均 2人/日	看護師人数	2人/日
--------	---------	-------	------

4) 専門外来名・開設日

該当無し	
------	--

5) 専門医の名称と人数

日本脳神経外科学会指導医	5人
日本脳神経外科学会、日本専門医機構脳神経外科専門医	6人
日本脳卒中学会脳卒中指導医	3人
日本脳卒中学会脳卒中専門医	4人
日本がん治療認定医機構がん治療認定医	2人
日本脳神経血管内治療学会指導医	1人
日本脳神経血管内治療学会脳血管内治療専門医	1人
日本認知症学会指導医	1人
日本認知症学会専門医	1人
日本神経内視鏡学会技術認定医	3人
日本脳卒中の中の外科学会技術指導医	3人
日本小児神経外科学会認定医	1人
日本脳神経外傷学会指導医	1人

6) 入院疾患名（重要な疾患名を記載）

脳腫瘍	114人 (20.7%)
未破裂脳動脈瘤	79人 (14.4%)
くも膜下出血	76人 (13.8%)
脳内出血	58人 (10.5%)
虚血性脳血管障害	44人 (8.0%)
慢性硬膜下血腫	43人 (7.8%)
内頸動脈狭窄	25人 (4.5%)
頭部外傷	22人 (4.0%)
水頭症	11人 (2.0%)
硬膜静動脈瘻	10人 (1.8%)
もやもや病	8人 (1.5%)
顔面痙攣	5人 (0.9%)
三叉神経痛	3人 (0.5%)
動静脈奇形	2人 (0.4%)
脳膿瘍	1人 (0.2%)
その他	49人 (8.9%)

総 数	550 人
死亡数（剖検例）	13 人（ 0例）
担当医師人数	12 人 / 日

7) 【特殊検査例、特殊治療例、手術例、特殊手術例】
ア. 特殊検査例（先進医療）

項 目	例 数
①抗悪性腫瘍剤治療における薬剤耐性遺伝子検査	37

イ. 特殊治療例

項 目	例 数
①再発膠芽腫に対する用量強化テモゾロミド+ベバシズマブ逐次併用療法をベバシズマブ療法と比較する多施設共同ランダム化第 III 相試験（JCOG1308C）	0
②テモゾロミド用量強化療法 膠芽腫（初発時の初期治療後に再発又は増悪したものに限る。）	0

ウ. 主な手術例

項 目	例 数
①血管内手術	96
②脳腫瘍	87
③脳血管障害	80
④頭部外傷	53
⑤その他	20

【診療に係る総合評価及び今後の課題】

1) 診療に係る総合評価

弘前大学脳神経外科は弘前地区において脳神経外科的救急疾患を扱い得る唯一の施設であるとともに県内において特定機能病院の役割を果たす唯一の施設でもある。従って、その臨床的使命は両者を満たすことにある。

救急疾患に関しては、当該地域医療施設からの要請のあった症例のうち外科的治療の対象となる症例は全例収容し、適切な脳神経外科的治療を施し得た。このことは、医師数の減少に直面した現状においても、維持していくべき第一優先課題である。医師数の不足を補うためには業務の徹底した合理化が必須で

あり、この整備のもと対処している。また、救急医療の実践のためには、病棟看護師、高度救命救急センタースタッフ、手術場スタッフ、放射線部スタッフ、検査部スタッフなどの協力が不可欠であり、密なる連携を維持していきたい。

特定機能病院としての高度医療と高度医療技術を行う使命としては、血管内手術、神経内視鏡併用手術、術中モニタリング、覚醒下手術などを駆使することにより、脳神経および大脳高次機能の温存をはかり、一般的水準を超える良好な予後が得られている。今後も術中モニタリングなどの開発を行い、さらなる向上を図りたい。また、脳神経外科患者の予後の向上のためには、QOL の改善を視野に入れた術後の看護がきわめて重要であるが、当施設の高い脳神経外科水準により十分に達成されている。

また先進医療としては悪性腫瘍に関する先進医療 B が 2 件、先進医療 A が 1 件あり、常時行える体制である。また各種企業治験、医師主導型臨床試験、研究者指導臨床試験を行っている。

2) 今後の課題

1. 医師数の充足：人口当たりの脳神経外科医数では青森県はいまだ全国最下位であり、また、大学病院の脳神経外科医数でも最下位である。今後、脳神経外科医数の確保が最優先の課題である。
2. 適応疾患の拡大：現在、当科では行っていないてんかんの外科や治療経験の少ない不随意運動・疼痛に対する外科治療などに関しても、設備的充実が得られたならば積極的に取り組んでいきたい。

21. 形 成 外 科

1) 外来（新患・再来）患者延数

外来（新患）患者延数	490 人	外来（再来）患者延数	3,585 人
------------	-------	------------	---------

2) 外来（新患）疾患名（重要な疾患名を適宜）と症例数（比率）

1	母斑、血管腫、良性腫瘍	(30%)	6	瘢痕、瘢痕拘縮、肥厚性瘢痕、ケロイド	(7%)
2	悪性腫瘍およびそれに関連する再建	(15%)	7	新鮮熱傷	(6%)
3	顔面骨骨折および顔面軟部組織損傷	(11%)	8	唇裂、口蓋裂、顎裂	(3%)
4	褥瘡、難治性潰瘍	(10%)	9	手足の先天異常、外傷	(2%)
5	その他の先天異常	(7%)	10	その他（眼瞼下垂症など）	(12%)

3) 外来（再患）疾患名（重要な疾患名を適宜）

1	新鮮熱傷	6	母斑、血管腫、良性腫瘍
2	顔面骨骨折および顔面軟部組織損傷	7	悪性腫瘍およびそれに関連する再建
3	唇裂、口蓋裂、顎裂	8	瘢痕、瘢痕拘縮、肥厚性瘢痕、ケロイド
4	手・足の先天異常、外傷	9	褥瘡、難治性潰瘍
5	その他の先天異常	10	その他（眼瞼下垂症など）

担当医師人数	平均 3人/日	看護師人数	1人/日
--------	---------	-------	------

4) 専門外来名・開設日

乳房再建外来	毎週金曜日・午前
--------	----------

5) 専門医の名称と人数

日本形成外科学会小児形成外科分野指導医	3人
日本形成外科学会再建・マイクロサージャリー分野指導医	2人
日本形成外科学会皮膚腫瘍外科分野指導医	1人
日本形成外科学会、日本専門医機構形成外科専門医	6人
日本熱傷学会熱傷専門医	3人
日本創傷外科学会創傷外科専門医	3人
日本褥瘡学会認定褥瘡医師	1人

6) 入院疾患名（重要な疾患名を記載）

母斑、血管腫、良性腫瘍	64人 (27.4%)
悪性腫瘍およびそれに関連する再建	45人 (19.2%)
その他の先天異常	27人 (11.5%)

唇裂、口蓋裂、顎裂	26人 (11.1%)
新鮮熱傷	15人 (6.4%)
褥瘡、難治性潰瘍	11人 (4.7%)
顔面骨骨折および顔面軟部組織損傷	10人 (4.3%)
瘢痕、瘢痕拘縮、肥厚性瘢痕、ケロイド	9人 (3.8%)
手・足の先天異常、外傷	5人 (2.1%)
その他（眼瞼下垂症など）	22人 (9.4%)
総 数	234人
死亡数（剖検例）	1人 (0例)
担当医師人数	3人/日

7) 【特殊検査例、特殊治療例、手術例、特殊手術例】 イ. 特殊治療例

項 目	例 数
①アルコール硬化療法	1

ウ. 主な手術例

項 目	例 数
①母斑、血管腫、良性腫瘍	128
②悪性腫瘍及びそれに関連する再建	75
③顔面骨骨折および顔面軟部組織損傷	40
④その他（眼瞼下垂症）	38
⑤褥瘡、難治性潰瘍	32
⑥その他の先天異常	25
⑦唇裂、口蓋裂、顎裂	25
⑧新鮮熱傷	21
⑨瘢痕、瘢痕拘縮、ケロイド	15
⑩手、足の先天異常、外傷	5

エ. 特殊手術例（先進医療など）

項 目	例 数
①エキスパンダー、インプラントによる乳房再建	13
②自家組織による乳癌一次一期再建	7
③マイクロサージャリーによる遊離複合組織移植	17

【診療に係る総合評価及び今後の課題】

1) 診療に係る総合評価

外来では新患患者数はほとんど変化なく、再来患者数は減少した。再来患者数の減少はCOVID-19の流行により、命に関わらない疾患を多く扱う当科において受診が控えられたことによるものと考えられる。外来での疾患については、例年どおり母斑や血管腫などの良性腫瘍、顔面骨骨折および顔面軟部組織損傷、悪性腫瘍およびそれに関連する再建が上位を占める結果となった。新鮮熱傷の症例数の減少は、オール電化住宅や電化製品の安全性向上などが要因となっている可能性がある。青森県内において熱傷専門医が複数在籍しているのは当院しかないので引き続き広範囲の熱傷や顔面・手部などの特殊部位の治療は高度救命救急センターと協力して行われた。

入院診療においても、COVID-19流行の影響により患者数は減少した。減少している疾

患は母斑、血管腫、良性腫瘍が多くを占めており、悪性腫瘍は外傷、先天異常などについては待機的な治療ができないものも多く、疾患数は例年とほとんど変わらない結果となった。

乳房再建専門外来の設立後、エキスパンダー、インプラントによる乳房再建症例は着実に増加していたが、去年はインプラントの製品回収などに伴い減少する結果となっていた。しかしながら代替品の採用により昨年より手術件数が増加する結果となった。自家組織による乳癌一次一期再建の件数も増加している。マイクロサージャリーを用いた悪性腫瘍切除後の再建も例年と同数程度であり再建外科として他科の再建にも寄与できているものとする。

2) 今後の課題

外来・入院ともに引き続き地域病院との連携をスムーズに行い、より専門的な治療の提供を行っていききたい。形成外科の常勤医を有する病院は依然として少なく、難治性潰瘍や褥瘡など治療が長期にわたる疾患については当科での継続した長期間の入院治療が難しい場合も多い。平均在院日数の減少させ、より多く治療を行なっていくため当科での専門的な治療後の速やかな転院、その後の社会復帰を目指すためのリハビリテーションも含めた医療の行えるように総合患者支援センターを活用するとともに、形成外科の常勤医のいる病院を増やす努力もしていきたい。乳房再建外来も設立し、一次一期再建も増加している。今後さらにエキスパンダー、インプラント、自家組織による乳房再建症例が増加していくことが予想されるため、それに関わる専門医を増やしていきたい。その他の疾患についても専門外来の開設を目指し特定機能病院としての役割を果たし、高度で安全な医療を提供できるように努力していきたいと考えている。

22. 小 児 外 科

1) 外来（新患・再来）患者延数

外来（新患）患者延数	182 人	外来（再来）患者延数	2,315 人
------------	-------	------------	---------

2) 外来（新患）疾患名（重要な疾患名を適宜）と症例数（比率）

1	鼠径ヘルニア・陰嚢水腫	(37%)	6	腸重積	(1%)
2	停留精巣	(11%)	7	腸回転異常症	(2%)
3	慢性便秘	(4%)	8	肥厚性幽門狭窄症	(1%)
4	鎖肛・肛門疾患	(3%)	9	胆道疾患	(4%)
5	消化管閉鎖	(5%)	10	悪性固形疾患	(2%)

3) 外来（再患）疾患名（重要な疾患名を適宜）

1	鼠径ヘルニア・陰嚢水腫	6	胆道疾患
2	停留精巣	7	腹壁異常・横隔膜疾患
3	鎖肛	8	卵巣嚢腫
4	ヒルシュスプルング病	9	悪性固形腫瘍
5	胃食道逆流症	10	虫垂炎

担当医師人数	平均 2人/日	看護師人数	1人/日
--------	---------	-------	------

4) 専門外来名・開設日

該当無し	
------	--

5) 専門医の名称と人数

日本外科学会指導医	1 人
日本外科学会外科専門医	2 人
日本小児外科学会指導医	1 人
日本小児外科学会小児外科専門医	1 人
日本がん治療認定医機構がん治療認定医	1 人

肥厚性幽門狭窄症	1 人 (0.6%)
胃食道逆流症	3 人 (1.8%)
腸回転異常症	3 人 (1.8%)
その他	79 人 (47.9%)
総 数	165 人
死亡数 (剖検例)	0 人 (0例)
担当医師人数	3 人 / 日

6) 入院疾患名（重要な疾患名を記載）

鼠径ヘルニア	57 人 (34.5%)
停留精巣	11 人 (6.7%)
陰嚢水腫	4 人 (2.4%)
鎖肛	4 人 (2.4%)
ヒルシュスプルング病	2 人 (1.2%)
胆道閉鎖症	1 人 (0.6%)

7) 【特殊検査例、特殊治療例、手術例、特殊手術例】
ア. 特殊検査例

項 目	例 数
① 24 時間食道 pH モニタリング	6
② 直腸粘膜生検	2
③ 内視鏡	19

イ. 特殊治療例

項 目	例 数
①中心静脈カテーテル留置術	16
②胃瘻造設術	9
③食道拡張術	5
④気管切開	2

ウ. 主な手術例

項 目	例 数
①鼠径ヘルニア・陰嚢水腫手術	61
②停留精巣手術	11
③鎖肛手術	1
④肥厚性幽門狭窄症手術	1
⑤ヒルシュスプルング病手術	1

エ. 特殊手術例（先進医療など）

項 目	例 数
①腹腔鏡手術	53

【診療に係る総合評価及び今後の課題】

1) 診療に係る総合評価

新型コロナウイルス感染症蔓延の影響で、若干の外来新患者数の減少を認めるが、救急疾患・新生児疾患を含め、県内全域から広く小児外科疾患を受け入れています。今後も、継続していきたいと考えます。

2) 今後の課題

令和2年度は、平成30年度に小児外科学会専門医資格を取得した1名は、小児外科学会指導医資格取得を目指し、国立成育医療研究センター病院外科へ研修に出向した。国際医療福祉大学病院より小児外科専攻医が1名が戻り、現在は、指導医1名・専攻医1名の2名体制を基本とし、消化器外科/乳腺外科/甲状腺外科から若手医師1ないし2名がローテーターとして研修する診療体制を取っています。今後は診療成績の向上は当然とし、後進医師の育成（指導医資格や専門医資格の取得、high-volume center への国内留学など）に注力していく方針である。

23. 歯科口腔外科

1) 外来（新患・再来）患者延数

外来（新患）患者延数	2,003 人	外来（再来）患者延数	9,166 人
------------	---------	------------	---------

2) 外来（新患）疾患名（重要な疾患名を適宜）と症例数（比率）

1	歯および歯周組織疾患	(75%)	6	嚢胞性疾患	(3%)
2	口腔粘膜疾患	(8%)	7	顎関節疾患	(1%)
3	炎症性疾患	(4%)	8	外傷性疾患	(1%)
4	悪性腫瘍	(3%)	9	奇形・変形	(1%)
5	良性腫瘍	(3%)	10	神経性疾患	(1%)

3) 外来（再患）疾患名（重要な疾患名を適宜）

1	歯および歯周組織疾患	6	良性腫瘍
2	顎関節疾患	7	悪性腫瘍
3	口腔粘膜疾患	8	顎変形症
4	顎骨嚢胞	9	顎骨骨折
5	歯性感染症	10	顎顔面痛

担当医師人数	平均 5人/日	看護師人数	1人/日
--------	---------	-------	------

4) 専門外来科・開設日

口腔腫瘍外来	毎週月曜日・午前
顎骨嚢胞外来	毎週火曜日・午前
顎関節症外来	第二金曜日・午前

日本口腔科学会指導医	2人
日本口腔科学会認定医	3人
国際専門医認定機構国際口腔顎顔面外科専門医	1人

5) 専門医の名称と人数

日本口腔外科学会指導医	2人
日本口腔外科学会口腔外科専門医	4人
日本口腔外科学会口腔外科認定医	3人
日本顎関節学会暫定指導医	1人
日本顎関節学会歯科顎関節症専門医	1人
日本がん治療認定医機構がん治療認定医	3人
日本小児口腔外科学会指導医	1人
日本小児口腔外科学会認定医	1人
日本口腔腫瘍学会暫定口腔がん指導医	1人
日本口腔腫瘍学会口腔がん専門医	1人
日本口腔インプラント学会専門医	1人

6) 入院疾患名（重要な疾患名を記載）

口腔悪性腫瘍	58人 (32.6%)
歯および歯周疾患	54人 (30.3%)
口腔良性腫瘍	19人 (10.7%)
嚢胞性疾患	18人 (10.1%)
炎症性疾患	10人 (5.6%)
顎変形症	9人 (5.1%)
口腔顎顔面外傷	4人 (2.2%)
その他	6人 (3.4%)
総数	178人
死亡数（剖検例）	0人 (0例)
担当医師人数	4人/日

7) 【特殊検査例、特殊治療例、手術例、特殊手術例】
ア. 特殊検査例

項 目	例 数
①口唇生検	1
②味覚検査	1
③口臭測定	1

ウ. 主な手術例

項 目	例 数
①口腔悪性腫瘍手術	39
②口腔良性腫瘍手術	19
③顎骨嚢胞摘出術	18
④顎変形症手術	9
⑤顎骨骨折観血的整復術	3

【診療に係る総合評価及び今後の課題】

1) 診療に係る総合評価

【外来部門】 外来診療では、新患・再来患者数は減少した。これは新型コロナウイルス感染症の影響が考えられ、歯科診療での切削器具によるエアロゾルの発生による感染を懸念する動きと思われ、開業歯科医へも受診を控える傾向があると考えられた。

新患症例の上位の疾患は概ね変化がないが、悪性腫瘍等の患者の周術期や化学・放射線療法施行時の口腔ケア依頼や、ビスフォスフォネート製剤投与前や臓器移植に伴う口腔内精査患者が増加している。これらは院内関係各科の口腔ケア・口腔衛生状態の改善に対する理解が得られてきている結果と考えている。

【病棟部門】

新型コロナウイルス感染症の流行により、顎変形症などの待機的手術は入院延期をするなどの措置をとったため、症例数が減少した。同様に顎骨骨折など外傷も減少した。感染拡大に伴い学校等におけるスポーツ活動、外出減少による交通事故の減少が要因と考えている。一方で悪性腫瘍などの待機困難な疾患は

例年と同程度かやや多い水準であった。

今後の課題としては、新型コロナウイルス流行により緊急を要しない待機状態の手術が増えているため、それらを治療しつつ悪性疾患を例年どおりの水準で治療していく予定である。

2) 今後の課題

【外来部門】

特定機能病院の歯科口腔外科としての特色や使命を鑑み、スムーズな病診連携の推進を目指したいと考えている。

口腔ケア等の患者増に対してはスタッフの数も限られているため、スムーズな医科歯科連携を図り効率的に行うことを目指す。また、入院待機手術を円滑に進めるため、外来病棟間で連携を密にして行って行きたい。

【病棟部門】

頭頸部がんにおける抗がん剤の新規適応や適応拡大に伴い、悪性腫瘍に対する化学療法の選択肢が増え、がん治療が多様化してきている。リハビリ病床や緩和ケア病床をもつ病院への転院や、在宅医療への移行が重要となっている。そのため、総合患者支援センターと協力の下、円滑に転院・在宅医療を進め、患者の治療意向を尊重しながら、病床稼働率・平均在院日数の改善も図っていきたいと考えている。

また、歯科医師卒後研修では、新型コロナウイルス流行により中断していた外部病院研修を再開し、研修医からのフィードバックを参考に今後もプログラムの改良・実践を行っていききたい。

24. リハビリテーション科

1) 外来（新患・再来）患者延数

外来（新患）患者延数	1,611 人	外来（再来）患者延数	37,839 人
------------	---------	------------	----------

2) 外来（新患）疾患名（重要な疾患名を適宜）と症例数（比率）

1	悪性腫瘍	(12%)	6	腱板断裂	(3%)
2	脳血管疾患	(10%)	7	変形性膝関節症	(3%)
3	心疾患	(8%)	8	神経・筋疾患	(2%)
4	頸椎疾患（頸髄損傷含む）	(4%)	9	脳腫瘍	(2%)
5	膝前十字靭帯損傷	(4%)	10	変形性股関節症	(2%)

3) 外来（再患）疾患名（重要な疾患名を適宜）

1	膝前十字靭帯損傷	6	摂食・嚥下障害
2	脳血管障害	7	四肢切断
3	悪性腫瘍	8	腱板損傷
4	神経・筋疾患	9	変形性関節症
5	脊椎疾患（脊髄損傷含む）	10	

担当医師人数	平均 3人/日	看護師人数	1人/日
--------	---------	-------	------

4) 専門外来名・開設日

ロボットリハビリ外来	毎週月曜日・水曜日・午後
義肢装具外来	毎週火曜日・午後
摂食嚥下外来	毎週水曜日

日本神経内視鏡学会技術認定医	1人
日本障がい者スポーツ協会障がい者スポーツ医	2人
日本関節鏡・膝・スポーツ整形外科学会関節鏡技術認定医	1人

5) 専門医の名称と人数

日本リハビリテーション医学会指導医	2人
日本リハビリテーション医学会リハビリテーション科専門医	2人
日本リハビリテーション医学会認定臨床医	1人
日本整形外科学会、日本専門医機構整形外科専門医	4人
日本整形外科学会認定運動器リハビリテーション医	1人
日本整形外科学会認定スポーツ医	1人
日本整形外科学会認定骨・軟部腫瘍医	1人
日本整形外科学会認定リウマチ医	1人
日本脳神経外科学会脳神経外科専門医	1人
日本脳卒中学会脳卒中専門医	1人
日本がん治療認定医機構がん治療認定医	1人

6) 入院疾患名（重要な疾患名を記載）

筋強直性ジストロフィー	3人 (12.0%)
脊髄性筋萎縮症	3人 (12.0%)
筋萎縮性側索硬化症	2人 (8.0%)
頸髄症	2人 (8.0%)
食道癌	2人 (8.0%)
COVID-19 感染症	1人 (4.0%)
頸髄硬膜内腫瘍	1人 (4.0%)
頸髄内腫瘍	1人 (4.0%)
頸椎症性筋萎縮症	1人 (4.0%)
骨盤骨腫瘍	1人 (4.0%)
多発性筋炎	1人 (4.0%)

手関節脱臼骨折	1人（4.0%）
電撃症	1人（4.0%）
橈骨神経麻痺	1人（4.0%）
熱傷	1人（4.0%）
変形性膝関節症	1人（4.0%）
前骨間神経麻痺	1人（4.0%）
下腿ガス壊疽	1人（4.0%）
総 数	25人
死亡数（剖検例）	0人（0例）
担当医師人数	3人/日

7) 【特殊検査例、特殊治療例、手術例、特殊手術例】
ア. 特殊検査例

項 目	例 数
①神経伝導速度検査	40
②筋電図検査	20

イ. 特殊治療例

項 目	例 数
①下肢ロボットリハビリテーション	24
②上肢ロボットリハビリテーション	58

【診療に係る総合評価及び今後の課題】

1) 診療に係る総合評価

リハビリテーションを要する患者の治療前評価および治療後評価を行い、理学療法、作業療法、および言語聴覚療法のうちで適切なリハビリテーションを選択して処方を行っている。なかでも脳血管疾患、運動器、がんリハビリテーション、呼吸リハビリテーション、心臓リハビリテーション、ロボットスーツ HAL[®]・単関節 HAL[®]を用いたリハビリテーション、高次脳機能評価、および廃用症候群のリハビリテーションに力を入れている。また、伝導速度検査により診断と神経機能の評価を行っている。

2) 今後の課題

令和2年度2名、令和3年度1名の新専攻医が本県リハビリテーション科研修プログラムによる研修を開始したが、本県リハビリテーション科専門医の充足率を考慮すると今後も更なる専攻医の獲得に向けた取り組みが必要である。

Ⅲ. 中央診療施設等各部別の臨床統計・ 研究業績（教員を除く）

	膠原病内科	消化器内科	腎臓内科	循環器内科	小児科	心臓血管外科	呼吸器外科	甲状腺外科	消化器外科	整形外科	皮膚科	泌尿器科	眼科	耳鼻咽喉科	産科婦人科	脳神経外科	形成外科	小児外科	歯科口腔外科	救急科	神経科精神科	手術件数
8月	総件数	1	25	0	42	51	84	6	22	61	40	25	25	19	18	15	1	8	443			
	臨時	0	9	0	7	15	20	0	1	9	2	3	12	0	1	1	1	0	81			
	時間外	0	0	0	3	3	4	0	0	3	2	1	3	0	0	0	0	0	19			
	時間外終了	0	6	0	15	18	14	3	5	11	12	5	9	0	2	1	0	0	101			
	延長	0	6	0	12	15	10	3	5	8	10	4	6	0	2	1	0	0	82			
	休日	0	0	0	2	0	0	0	0	1	0	0	2	0	0	0	1	0	6			
9月	総件数	2	29	0	54	66	92	8	38	62	44	34	17	17	16	15	0	6	500			
	臨時	0	9	0	14	14	15	0	2	11	5	5	6	1	3	0	0	0	85			
	時間外	0	0	0	5	2	2	0	0	8	2	1	0	0	2	0	0	0	22			
	時間外終了	0	4	0	22	26	18	4	4	18	13	5	4	1	4	3	0	0	126			
	延長	0	4	0	17	24	16	4	4	10	11	4	4	1	2	3	0	0	104			
	休日	0	0	0	5	0	1	0	0	1	0	2	3	0	0	0	0	0	12			
10月	総件数	1	20	0	57	92	75	11	43	81	44	33	32	19	22	10	0	5	545			
	臨時	0	5	0	13	23	10	0	2	23	4	4	16	0	0	0	0	0	100			
	時間外	0	0	0	2	3	1	1	0	17	1	2	4	0	0	0	0	0	31			
	時間外終了	1	4	0	25	34	11	3	5	28	10	4	15	0	3	1	0	0	144			
	延長	1	4	0	23	31	10	2	5	11	9	2	11	0	3	1	0	0	113			
	休日	0	0	0	1	2	1	0	0	4	1	0	3	0	0	0	0	0	12			
11月	総件数	1	19	1	49	54	81	9	38	55	48	35	32	16	14	12	0	0	464			
	臨時	0	5	0	18	10	13	0	4	12	3	3	19	0	3	1	0	0	91			
	時間外	0	0	0	2	2	2	1	0	7	1	0	5	0	0	0	0	0	20			
	時間外終了	0	2	0	20	17	13	7	7	15	11	6	12	1	3	1	0	0	115			
	延長	0	2	0	18	15	11	6	7	8	10	6	7	1	3	1	0	0	95			
	休日	0	0	0	4	4	1	0	0	0	0	0	6	0	0	0	0	0	15			
12月	総件数	1	11	1	46	66	73	10	36	47	45	32	22	25	18	10	0	6	449			
	臨時	0	4	0	12	16	12	0	2	11	8	6	8	2	2	0	0	0	83			
	時間外	0	0	0	1	4	0	1	0	3	2	2	2	1	1	0	0	0	17			
	時間外終了	1	2	0	15	29	8	4	6	10	16	5	6	3	5	3	0	0	113			
	延長	1	2	0	14	25	8	3	6	7	14	3	4	2	4	3	0	0	96			
	休日	0	0	0	3	1	1	0	0	1	0	0	3	0	0	0	0	0	9			
R3 1月	総件数	2	18	1	39	64	84	9	38	75	36	24	30	15	19	10	0	1	465			
	臨時	0	7	0	9	12	16	0	2	15	5	3	16	1	2	0	0	0	88			
	時間外	0	0	0	1	4	4	1	0	4	1	0	7	0	1	0	0	0	23			
	時間外終了	0	4	0	17	33	16	4	5	15	10	4	12	0	4	2	0	0	126			
	延長	0	4	0	16	29	12	3	5	11	9	4	5	0	3	2	0	0	103			
	休日	0	0	0	2	2	2	0	0	3	0	2	3	0	1	0	0	0	15			
2月	総件数	0	32	1	46	53	90	8	32	74	45	35	20	14	13	12	0	6	481			
	臨時	0	12	0	15	8	16	0	2	9	6	5	10	1	2	0	0	0	86			
	時間外	0	1	0	9	1	2	1	1	6	0	0	2	0	0	0	0	0	23			
	時間外終了	0	9	0	26	19	19	6	10	14	8	6	5	3	2	3	0	0	130			
	延長	0	8	0	17	18	17	5	9	8	8	6	3	3	2	3	0	0	107			
	休日	0	1	0	1	0	0	0	0	0	1	2	3	0	0	0	0	0	8			
3月	総件数	2	27	0	51	77	103	11	47	79	52	29	25	30	16	20	1	0	570			
	臨時	0	2	0	19	21	10	0	3	13	3	2	9	2	1	1	1	0	87			
	時間外	0	1	0	3	5	2	0	3	10	2	0	1	0	0	0	1	0	28			
	時間外終了	0	5	0	26	36	13	3	16	19	11	9	6	7	2	3	1	0	157			
	延長	0	4	0	23	31	11	3	13	9	9	9	5	7	2	3	0	0	129			
	休日	0	0	0	2	0	2	0	0	3	0	0	1	0	0	0	0	0	8			
計	総件数	12	281	8	560	798	978	104	459	834	516	379	331	236	203	157	3	42	5,901			
	臨時	0	78	0	148	172	174	0	25	168	53	55	167	9	29	4	3	0	1,085			
	時間外	0	3	0	38	31	29	6	4	97	14	12	38	1	9	0	1	0	283			
	時間外終了	2	54	0	231	279	167	44	79	205	122	67	123	20	41	26	1	0	1,461			
	延長	2	51	0	193	248	138	38	75	108	108	55	85	19	32	26	0	0	1,178			
	休日	0	2	0	25	14	12	0	0	18	3	8	33	1	2	0	1	0	119			
外来	0	0	0	1	7	137	0	0	13	2	0	0	0	0	0	0	0	0	160			

※『時間外』 手術室入室時刻が17:00以降の手術（※「時間外終了」の件数に含まれる）
 ※『時間外終了』 手術終了時刻が17:00以降の手術
 ※『延長』 時間内（8:00～17:00）に入室して、17:00以降に及んだ手術（※「時間外終了」の件数に含まれる）

（ ※※ 『時間外』 件数 + 『延長』 件数 = 『時間外終了』 件数 ）

表2. 時間別手術件数

	R 2 4月	5月	6月	7月	8月	9月	10月	11月	12月	R 3 1月	2月	3月	合計	平均
1h 未満	164	130	164	180	144	140	175	143	148	170	166	175	1,899	158
1h - 2h	136	118	143	157	141	154	151	143	105	112	135	161	1,656	138
2h - 3h	69	57	78	74	54	86	83	57	75	70	54	102	859	72
3h - 4h	50	42	59	64	37	53	63	41	47	37	50	56	599	50
4h - 5h	28	24	19	35	26	21	23	28	20	25	24	22	295	25
5h - 6h	23	17	27	17	15	18	18	21	21	15	15	17	224	19
6h - 7h	10	15	9	12	10	11	12	13	14	13	17	18	154	13
7h - 8h	9	5	6	2	7	4	10	8	5	8	9	7	80	7
8h - 9h	4	2	5	4	4	6	4	4	8	8	4	2	55	5
9h - 10h	3	1	1	2	2	2	0	3	5	3	5	2	29	2
10h 以上	5	1	8	5	3	5	6	3	1	4	2	8	51	4
総手術件数	501	412	519	552	443	500	545	464	449	465	481	570	5,901	492
臨時手術件数	84	103	90	107	81	85	100	91	83	88	86	87	1,085	90
時間外手術件数	26	19	26	29	19	22	31	20	17	23	23	28	283	24
時間外終了手術件数	124	70	116	139	101	126	144	115	113	126	130	157	1,461	122
延長手術件数	98	51	90	110	82	104	113	95	96	103	107	129	1,178	98
休日手術件数	8	12	6	8	6	12	12	15	9	15	8	8	119	10
1日平均手術件数	26	23	23	26	25	23	26	23	22	21	25	28	291	24
総手術時間	1,150	892	1,176	1,183	941	1,101	1,212	1,057	1,028	1,039	1,056	1,268	13,103	1,092
手術日数	19	18	23	21	18	22	21	20	20	22	19	20	243	20
リカバリ時間	318	243	325	366	294	344	382	333	329	324	299	408	3,965	330

※『時間外』 手術室入室時刻が17:00以降の手術（※「時間外終了」の件数に含まれる）

※『時間外終了』 手術終了時刻が17:00以降の手術

※『延長』 時間内（8:00～17:00）に入室して、17:00以降に及んだ手術（※「時間外終了」の件数に含まれる）

（ ※※ 『時間外』件数 + 『延長』件数 = 『時間外終了』件数 ）

【診療に係る総合評価及び今後の課題】

1) 診療に係る総合評価

平成30年度まで総手術件数、総手術時間は右肩上がりに増加傾向にあり、実際の稼働系列を9列（全麻7.5列+局麻1.5列）とした場合、1稼働手術台当たりの手術件数は600件超で全国平均（約580件：平成30年度全国国立大学手術部会議集計資料）をはるかに上回り、看護師の時間外勤務時間増加などの問題も存在したが令和元年度以降、稼働系列を10列（全麻8.5列+局麻1.5列）とした場合、1稼働手術台当たりの手術件数は590件と全国平均並みに減少した。令和2年度は時間外手術、時間外終了手術および延長手術件数はさらに減

少し、手術件数の増減なしに超過勤務状況が改善傾向にある。

2) ハイブリッド手術室稼働状況

令和2年度のハイブリッド手術件数は372件（前年比+91件）であり、内訳は循環器内科252件、脳神経外科51件、心臓血管外科69件とそれぞれ増加した。また令和2年度ハイブリッド手術室（OP10）稼働率は下半期50.8%と前年に引き続き徐々に増加している。今後もハイブリッド手術に関わらず汎用的な手術室の運用を検討したい。

一方でハイブリッド手術透視装置の操作を行う放射線技師の勤務期間は平日日勤帯に限られ時間外や休日の臨時手術の対応は行って

いない。放射線部からの人員配置の増員について要望を検討している。

3) ロボット支援手術システム

ダヴィンチS (OR-1) とダヴィンチSi (OR-11) の2台体制で運用している。令和2年度は泌尿器科125件（前立腺手術、膀胱全摘、腎臓摘出術など）、消化器外科60件（下部消化管手術、すい臓がん手術など）、産科婦人科28件（子宮全摘出術）が行われた。手術件数は前年並みである。

4) 看護体制

周術期における患者の安全を守り、手術が円滑に遂行できるように多職種（看護助手・SPD 要員）との協働とタスク・シフティングの推進へ向けて取り組んだ。また、セット器械と医療材料を一つのカートへセット化し、さらなる効率化を目指している。今後は医療・看護の質の向上を目指して各々が役割を認識し、組織の目標達成に向けて協働できるよう体制を整えていく必要がある。

令和2年度はCOVID-19の感染拡大に伴い、陽性患者の手術に対応できるように手順の整備を行った。

5) 今後の課題

i) 定時手術系列枠の効率的運用の継続

- ・放棄手術枠の収集と他診療科への斡旋：特に手術待機期間の長い診療科（手術適応決定から手術予定日まで4～6か月以上）では待機期間中の予後悪化や術日までのQOLを考慮し放棄手術枠を優先的に斡旋。
- ・予定時間内での手術終了の励行：現在、申し込み手術時間の超過状況（予定時間の1.5倍超の症例に限る）を手術部連絡会議及び診療科長への資料送付により定期的に情報提供し、さらに令和2年度から予定手術時間を3時間超の手術に関しインシデント報告する旨、事故防止委員会から周知されている。以上の取組により症例ごとの状況に応じて適正な手術時間申し込みを促し、慢

性的な時間外勤務の状況を改善する。

- ・インターバル時間（退室から次の患者入室までの時間）の短縮は限られた手術室の状況では手術部効率化のポイントの1つであるが、現状は平均40分前後であり全国平均よりやや長い。当院では回復室（6床）が運用されており、手術室における患者覚醒までの時間を省略可能である。今後も導入前の回復室における神経ブロック施行など運用方法の積極的拡大により手術部全体の効率化を進めたい。
- ・患者確認作業の効率化、適正化：患者入室様式（現行はストレッチャー）の変更、病棟から手術部看護師への申し送り方法と内容、WHO作業の簡略化など検討が必要。
- ii) 手術医療機器のトレサビリティ確立：手術の多様化、先進技術の進歩に伴い手術に使用する医療機器が多様化している。各診療科で購入した医療機器は管理者、購入年度、定期点検の有無など不明なことが多く医療安全上大きな問題となる。今後、新規および更新した購入機器に関して患者への使用状況、日時、定期点検の履歴などが確認できるトレサビリティシステムの運用が望まれる。また使用頻度の少ない機器や使用実績のない機器は廃棄または回収計画を進め手術部内の省スペースを進める。
- iii) その他
 - ・手術器具のトレーサビリティシステム導入の予備的な調査と普及の推進
 - ・全身麻酔以外の手術を受ける患者への術前訪問の実施
 - ・手術室薬剤師の常駐化(薬品管理業務全般)

2. 検 査 部

令和二年度は、新型コロナウイルス感染（COVID-19）に関する検査体制の構築が業務の主軸となった。令和二年度導入した自動核酸抽出増幅検査機器 BD MAX（ロッシュ社）は土日祝日にも担当者が稼働させることにより、SARS-CoV-2 核酸検出に対し常に安定した検査体制となり、全自動遺伝子解析装置 FilmArray（バイオメリュー社）も2台増設し計4台での運用とし緊急時対応も強化した。さらに、超緊急時対応としてID NOW（Abbott社）も導入し、24時間365日、日当直担当者も検査対応することとなった。そのほか、検体処理における感染対策やコンタミ防止のため安全キャビネットを設置した専用検査室も増築した。当検査部におけるPCR検査は、感染防御と迅速対応、多数の検体への対応など万全の体制となった。

業務全体では、総検査数3,408,401件（前年比0.99）と横ばいであったが、前述のSARS-CoV-2 核酸検出3,084件が加わり、今後はさらに件数の増加が見込まれている。採血・尿の受付から検査結果報告までに要する時間（Turnaround Time TAT）については、ISO15189に則した管理により検査結果の報告遅延が著減した。ただし、採血者の要員不足により待ち時間が長時間になったり、待合室が密の状態になることも多く見られた。これらの課題については、引き続き関係各部署と相談しながら、問題解決に取り組んでいきたい。

一昨年度より取り組んでいる国際規格ISO15189は第二段階審査を終了し、是正処置を行い年度明けには取得可能となった。

【臨床統計】

1) 集計は国立大学法人病院検査部会議の実態調査に準拠した分類を使用した。検査

件数は、令和元年度の総件数との比較において0.99とほぼ横ばいであった。詳細として一般検査0.97、血液検査0.90、微生物検査0.95、免疫検査0.97、生化学検査1.00、薬物検査0.95、生理検査0.94であった。（表1、2）

2) 各種健康診断及び肝炎対策必要検査等の保健管理センターへの支援は表3に示したとおりである。

【論文】

1. Ogasawara S, Saito N, Hirano R, Minakawa S, Kimura M, Kayaba H. Clinical relevance of procalcitonin values in bacteremia. *J Infect Chemother* 2020;26:1048-53.
2. Ogasawara S, Saito N, Minakawa S, Akasaki T, Kayaba H. Relationship between red blood cell aging and intracellular chemokine storage. *Hiroaki Med J*. 2021;71:113-9.

【学会発表】

1. 武田美香、山田雅大、白戸絵理佳、工藤はる香、近藤潤、長尾祥史、飯田真悠、佐々木史穂、赤崎友美、石山雅大、萱場広之：腎移植前に Mitra Clip[®]治療を検討したが、腎移植によりMRの改善がみられた透析症例、第31回日本心エコー学会学術集会（Web開催ポスター発表）2020.8.14～8.15
2. 佐々木史穂：経皮的腎動脈形成術が著効した薬剤抵抗性腎血管性高血圧の一例。第29回弘前超音波研究会（Web開催）2020.10.31
3. 小笠原脩、赤崎友美、櫛引美穂子、皆川智子、齋藤紀先、萱場広之：赤血球の老

化とケモカイン蓄積に関する検討. 第67回日本臨床検査医学会学術集会(盛岡市) 2020.11.19～11.22

4. 武田美香、山田雅大、工藤はる香、近藤潤、長尾祥史、飯田真悠、佐々木史穂、赤崎友美、石山雅大、萱場広之：たこつぼ心筋症様の心電図変化と壁運動異常を示した劇症型心筋炎の一例. 第93回日本超音波医学会学術集会 (Web 開催) 2020.12.3

【講演会コメンテーター】

1. 武田美香：第4回 Aomori Heart Team Conference (弘前市、Web 開催) 2020.12.17

【シンポジスト】

1. 石山雅大：青森県における人材確保の現状と問題. 第67回日本臨床検査医学会学術集会 (盛岡市) 2020.11.22

【教育講演】

1. 石山雅大：病態から技師が考える髄液検査. (一社) 沖縄県臨床検査技師会一般検査部門研修会 (那覇市・Web) 2020.10.21
2. 石山雅大：キャリア形成の基礎～地域で働く人を知る～ (弘前大学医学部保健学科) 2020.12.15
3. 石山雅大：看護師に必要な臨床検査. 弘前市医師会看護専門学. 2020.12.18
4. 石山雅大：大学病院検査部に魅力はあるのか (弘前大学医学部保健学科) 2021.3.23

【診療に係る総合評価及び今後の課題】

1. 診療

令和2年度には日本臨床衛生検査技師会による制度保証の施設認定を確保した。さらにISO15189の施設認定審査を受審し、令和3年度には認定取得の予定である。

新型コロナウイルスへの対応では、PCR機器の一新と追加を行い、現在4機種で各々の性能に合わせて使い分けを行っている。令和3年度からはさらに1機種を追加、検体の急上昇にも対応できるよう、外注検査ルートも確保した。院内および学内の緊急個別事例への対応においても積極的に協力し、病院の感染管理、機能維持に貢献した。感染制御センターと協力して行っている抗菌薬適正使用、感染症診療の精度向上の効果について評価を行ったところ、10年前と比較して血液培養複数セット率、抗菌薬選択、敗血症予後の点で著名な改善が得られていることが確認された。

2. 教育・研修

<医学科及び保健学科学生>

医学部卒前教育として、研究室研修(医学部医学科3年生)、臨床実習入門(同4年生)臨床実習：クリニカルクラークシップI(同5年生)およびクリニカルクラークシップII(同6年生)、保健学科(3年生)の実習を行った。新型コロナウイルス流行に伴い、実習形態を工夫した。

<開かれた研修の場としての検査部>

本院研修医および外部の病院から超音波の技術習得を目指して積極的に研修者の受け入れを行った。診療科の医師1名について、検査部研修を受け入れるとともに、臨床検査専門医取得の準備など、キャリア設計についても情報を提供した。

<感染制御など横断的業務への参加>

検査部が関わる重要な業務に感染制御業務、栄養管理業務、医療情報業務などがあり、本年度も積極的に関連組織と連携と支援を行った。青森県の細菌検査データベースMINAは本院感染制御センターおよび細菌検査部が主体となって運営しているが、令和2年度いっぱいシステム更新の必要があ

る。システム更新には多額の費用がかかり、全国的に展開される感染制御情報データベース J-SYPHE が稼働を開始したことから、随時 J-SYPHE に切り替える方針とした。平成30年度から青森県内の複数施設においてバンコマイシン耐性腸球菌（VRE）によるアウトブレイクが発生した事例についてはほぼ分離がアウトブレイク前のレベルに落ち着いたことから、アウトブレイク終了とした。

青森県における新型コロナウイルス感染症対策に協力し、PCR 実施実績などの報告と情報提供を行政に対して継続して行っている。

3. 研究

理工学部との共同研究である採血ロボットの作成に参加している。検査部職員の熟練した採血手技のデータ化などで貢献している。岩木健康増進プロジェクトへの協力を行った。

先に記した技師による研究業績に加えて教員からは、英文論文14、和文論文4、学会ポジションペーパーや提言など5、国際学会発表4、国内全国学会8、地方会及び研究会

16、学術講演15などが行われた。

4. 社会的活動

感染制御センターと共同で、青森県の感染制御実務者のネットワークである青森県感染対策協議会（通称：AICON）及びそれに付随する機能として細菌検査情報共有・分析システムである Microbial Information Network Aomori（通称：MINA）の活動を維持した。日臨技青森支部活動の一環で臨床検査に対する社会啓発活動に参画した。

日本臨床検査医学会、日本臨床化学会、日本医療検査学会、日本医学検査学会、日本検査血液学会などの関連学会の運営に参画した。

以上、令和2年度は日本臨床衛生検査技師会による制度保証の施設認定確保、ISO15189施設認定審査受審、新型コロナウイルス対応検査体制の整備が重要事例である。この2年ほどで若い人材が新たに加わったことも特筆すべきであり、大学病院検査部にふさわしい学術面で貢献できる人材育成に努めたい。

表 1. 令和二年度（令和2年4月1日～令和3年3月31日）臨床検査件数

	項目数	件数
一般検査	13	102,563
血液検査	27	479,461
微生物検査	18	36,471
免疫検査	44	248,232
生化学検査	74	2,438,288
薬物検査	9	5,274
呼吸機能検査	7	8,220
循環機能検査	9	21,761
脳神経検査他	25	5,751
超音波検査	7	6,676
採血	-	81,799
SARS-CoV-2 核酸検出	-	3,084

表 2. 平成 30、令和元、二年度臨床検査件数比較表

年度	総件数	一般	血液	微生物	免疫	生化学	薬物	生理	採血
H30	3,368,234	105,176	510,722	39,285	245,875	2,368,103	5,827	45,934	84,560
R元	3,455,800	105,309	531,835	38,583	254,668	2,425,345	5,531	45,064	85,827
R2	3,408,401	102,563	479,461	36,471	248,232	2,438,288	5,274	42,408	81,799
前年比	0.99	0.97	0.90	0.95	0.97	1.00	0.95	0.94	0.95

表 3. 保健管理センターへの支援（各種健康診断及び肝炎対策検査）

(令和 2 年 4 月 1 日～令和 3 年 3 月 31 日)

検診業務	項目数	対象人数
便潜血	1	0
末梢血液検査	5	1,593
生化学検査	7	1,671
感染症（HCV、HBV 等）	3	387

※ 便潜血検査は新型コロナ禍のため中止。

3. 放 射 線 部

診療統計

- 1) 平成2年4月1日～令和3年3月31日（以下令和2年度）までの放射線部における放射線診断・治療総検査患者数は139,066人、前年度に比べ5.6%減となった。その内訳を表1、表2に示す。

新型コロナウイルスによる病院控えの影響か、殆どの検査で前年度より検査件数が減少した。中でも、PET-CT及び核医学検査の減少率が30%程度と大きい。これは令和2年1月から3月まで装置更新による工事期間により検査が出来なかった要因も含まれている。同じくCT装置も令和2年2月中旬より機器更新のための工事が開始され、1か月半程度検査制限がかけられた。CT検査はそういった中においても7.8%の伸びを示した。またMRI検査では約520件増加しているが、これは、令和2年4月に3TMRI装置が増設され検査枠数が増加したためと思われる。放射線治療は通常の放射線照射から、腫瘍など治療したい部分に形状を変化させて照射する、強度変調放射線治療に移行してきている。昨年度までは治療数が増加していたが、放射線治療においても新型コロナウイルスの影響により治療数が減少しているものと思われる。

- 2) 令和2年度の年間時間外検査要請（急患対応）の患者数は7,591人で前年より882件減となった。対応した放射線技師総数は969人となり、1日平均対応技師人数は2.65人となった。高度救命救急センターと手術室の撮影が重なることが増え、現在の1名の夜勤体制では対応しきれず、診療放射線技師呼び出し（日勤者

の協力）や手術部のD勤務により対応している。その内訳を表3に示す。宿日直全体の件数は令和元年度より10.4%減少した。全時間帯で件数は減少傾向を示しているが、朝5:30からの時間帯で230件程度件数が増加している。各時間帯での内訳を表4に示す。労働環境改善対策として2交代制と外科二次輪番日は遅番の勤務者（12:30-21:00）を配置し対応している。

- 3) 手術部における時間外でのX線撮影検査数は475件で前年度より260件ほど減少した。内訳を表5に示す。

2) で述べたように宿日直件数は減ったものの、17:00から23:00の時間帯で要請が多く全件数の27%程度を占める。この時間帯の対応は放射線部の急患当番1人で行っており、病棟や高度救命救急センターの急患と重複する機会が多く、検査を待ってもらうなど対応に支障を来している。その為、手術部を18:30まで勤務可能なD勤務とし、検査待ち時間の抑制に取り組んでいる。

学術発表

- 1) 鈴木将志：CT検査におけるDICOM Tagを用いたRDSRとの部位連携. 第76回日本放射線技術学会総会学術大会（横浜市）2020.4.12（オンライン開催）
- 2) 大湯和彦：3D Variable Refocus Flip Angle FSEを用いたCisternographyの検討. 第48回日本磁気共鳴医学会大会（盛岡市）2020.9.11（オンライン開催）
- 3) 鈴木将志：当院におけるCOVID-19感染対策の現状. 第137回青森県MR研究会. 2020.10.23（オンライン開催）

- 4) 山本裕樹：FDG-PET/CT 検査における SUV の影響を考慮した CT 被ばく線量低減に関する検討. 第40回日本放射線技術学会総会学術大会（神戸市）2020.11.12～2020.11.14（オンライン開催）
- 5) 船戸陽平：3T MRI を用いた前立腺 T2 WI における RFA の検討. 第36回日本診療放射線技師学術大会（東京）2021.1.8～2021.1.31（オンライン開催）
- 6) 船戸陽平：自施設のインシデント. 第139回青森県 MR 研究会. 2021.3.25（オンライン開催）

シンポジスト

- ・松橋敬晃：各施設における心筋シンチ検査の紹介. 第21回津軽核医学技術懇話会・第18回八戸 RI 談話会 合同開催. 2020.11.7（オンライン開催）
- ・大湯和彦：MRI スタッフの人材育成. 第138回青森県 MR 研究会. 2021.1.30（オンライン開催）

【診療に係る総合評価及び今後の課題】

1) 診療に係る総合評価

令和2年度の診断・治療件数は前年度に比べ5.6%減となった。新型コロナウイルスの影響による病院控えや装置更新などの影響により、殆どの検査で件数が減少した。その中であって、骨密度やCT検査、MRI検査などは増加傾向を示した。放射線治療など施設基準の獲得に繋がる専門診療技術への寄与は、専門技師の配置や品質管理技術の導入など年々向上しており、質の向上も重要になっている。放射線部では病院のマスタープランに則り診療機器の更新を図り、診療技術の高度化や時代の必要性に応じた的確な新設備の構築を図ってきた。そのため各モダリティとも診療技術の高度化に基づいた専門性の向上につながっている。

2019年6月にハイブリッド手術室が稼働し、同年11月に経カテーテル的大動脈弁留置術（TAVI）が開始された。心臓弁膜症の高齢患者の増加が懸念される中、TAVI治療ができる施設認定を受け、新たに開発されたデバイスの使用を開始するなど、多職種で構成されるハートチームで治療にあたっている。

手術部において、X線撮影の要請が勤務時間外にシフトしてきているため、それに伴い時間外での撮影が増えている。また、17時以降の撮影に関しては放射線部が急患として対応しており、この時間帯の対応は病棟や高度救命救急センターの急患と重複する場合も多く、検査を待ってもらうなど対応に支障を来している。その為、手術部を18:30まで勤務可能なD勤務とし、検査待ち時間の抑制や超過勤務時間の削減も行っている。

高度救命救急センターでの外科二次輪番月6回、内科二次輪番月2回の受け入れにより、放射線部門の急患対応業務が重複することが多く、それに伴い、放射線技師の負担が増加していたことから、2交代制を導入し、少ない人材の有効活用として遅番も導入している。

総合評価として、若い技師が多くなり新人放射線技師の教育が必要とされ、高度化する診療技術への対応をしつつ、放射線部内外の緊急要望に対応している現状は評価できる。

加えて、大型診療機器類等の定期保守契約による医療機器安全管理体制の構築は、地域基幹病院としての診療体制を支え使命を果たす意味からも重要な意味を持っている。

令和2年度の研究発表は、全国や地方の学会・研究会を合わせて一般演題6題、シンポジスト2題であった。加えて、令和2年度交付の科研費において、若手研究分野の科研費を獲得した。また、県内外のWEB形式を含めた研究会や講習会、セミナー等の中心的役割や事務局運営なども積極的に実施した。

2) 今後の課題

ここ数年新たな診療技術の導入や装置の更新などにより件数の伸びる中、各部門の技術が専門性重視に移行してきている。放射線治療は高度放射線治療を行うにあたり、日中の業務終了後、線量検証を夜遅くまで行っている。これまでマンパワー不足により効率的配置が十分になされていなかったが、令和元年度に増員した人員を適切に配置することで、設備容量が限度に達していた装置の稼働状況や効率的業務に向けた改善が望まれる。

現在、宿日直時の診療放射線技師の配置人員は1名であり、病棟急患と高度救命救急センター、手術部対応が兼務である事から、検査が重なった時には撮影の順番待ちや遅延を余儀なくされている。加えて、休日・夜間の

ハイブリッド手術室使用も検討されているため、人員確保の観点から職員呼び出し体制をオンコールから待機制への体制整備が望まれる。

日中の検査においては特定の曜日に検査が集中する事や、一日の検査計画数の見通しの甘さから、通常勤務時間の枠内に収まらず、急患時の撮影室の確保や人員の確保に支障を来す事態も発生している。働き方改革が提唱されており、一日の検査量の平均化を図ることで日中業務の人員配置や効率的な運用が可能となる事から、関係診療科には引き続き改善をお願いしたい。

優秀な人材を確保するために非常勤・パート職員の常勤化を希望する。

表 1. 放射線検査数及び治療件数（令和2年度）

大分類	中分類	入院患者数(人)	外来患者数(人)	小計	合計
一般撮影 (単純)	呼吸器・循環器	10,230	22,328	32,558	88,223
	消化器	2,298	2,887	5,185	
	骨部	2,469	17,712	20,181	
	軟部(乳房)	24	503	527	
	歯部	567	3,154	3,721	
	歯科用CT	6	960	966	
	ポータブル撮影	17,064	2,505	19,569	
	手術室撮影	2,195	65	2,260	
	特殊撮影	356	2,609	2,965	
	その他	100	191	291	
一般撮影 (造影)	単純造影撮影	79	184	263	2,613
	呼吸器(光学医療診療部を除く)	23	16	39	
	消化器(光学医療診療部を除く)	383	286	669	
	泌尿器	310	536	846	
	瘻孔造影	105	5	110	
	肝臓・胆嚢・膵臓造影	4		4	
	婦人科骨盤腔臓器造影		67	67	
	非血管系IVR	7	1	8	
	その他	475	132	607	
血管造影検査	頭頸部血管造影(検査)	216		216	
	頭頸部血管(IVR)	152		152	
	心臓カテーテル法(検査)	443		443	
	心臓カテーテル法(IVR)	1,128		1,128	
	胸・腹部血管造影(検査)	75		75	

大分類	中分類	入院患者数(人)	外来患者数(人)	小計	合計
	胸・腹部血管造影 (IVR)	311		311	2,350
	四肢血管造影 (検査)	1		1	
	四肢血管造影 (IVR)	18		18	
	その他	6		6	
X線CT検査	単純CT検査	2,209	6,163	8,372	20,703
	造影CT検査	3,002	8,709	11,711	
	大腸			0	
	特殊CT検査(管腔描出を行った場合)			0	
	その他(治療CT)	247	373	620	
MRI検査	単純MRI検査	997	3,445	4,442	7,607
	造影MRI検査	796	2,369	3,165	
	特殊MRI検査(管腔描出を行った場合)			0	
	その他			0	
核医学検査	SPECT	46	95	141	476
	全身シンチグラム	116	123	239	
	部分(静態)シンチグラム	8	18	26	
	甲状腺シンチグラム		2	2	
	部分(動態)シンチグラム	10	58	68	
	ポジトロン断層撮影	14	1,183	1,197	
	その他			0	
骨塩定量	骨塩定量	172	705	877	877
放射線治療	X線表在治療			0	15,020
	コバルト60遠隔照射			0	
	ガンマーナイフ定位放射線治療			0	
	高エネルギー放射線照射(延べ部位数)	7,523	4,562	12,085	
	術中照射			0	
	直線加速器定位放射線治療(実人数)	48	14	62	
	強度変調放射線治療(延べ人数)	912	798	1,710	
	全身照射(実人数)	14		14	
	放射線粒子照射			0	
	密封小線源、外部照射			0	
	内部照射(腔内)(実人数)	18	3	21	
	前立腺密封小線源治療(実人数)	17		17	
	血液照射			0	
	温熱治療			0	
	その他(実人数)			0	
治療計画	治療計画	806	305	1,111	15,020

139,066

表2. 令和2年度/令和元年度増減率

	一般単純	一般造影	血管	CT	MRI	PET-CT	核医学	骨密度	治療	総計
元年度	94,621	2,513	2,501	19,207	7,186	1,689	700	856	18,064	147,337
2年度	88,223	2,613	2,350	20,703	7,607	1,197	476	877	15,020	139,066
増減率(%)	-6.8	4.0	-6.0	7.8	5.9	-29.1	-32.0	2.5	-16.9	-5.6

表 3. 令和 2 年度宿日直撮影要請患者及び件数

	4月	5月	6月	7月	8月	9月	10月	11月	12月	1月	2月	3月	合計
一般	447	593	400	482	492	522	447	615	580	542	525	421	6,066
透視	7	10	18	4	6	4	3	23	6	3	11	5	100
C T	93	133	85	101	96	94	86	117	95	114	99	81	1,194
A n g i o	3	8	10	7	5	4	4	3	15	8	7	6	80
心カテ	8	9	4	8	5	11	3	8	13	14	7	4	94
M R I	5	8	4	7	8	4	2	4	4	5	4	2	57
小計	563	761	521	609	612	639	545	770	713	686	653	519	7,591
一日平均件数	19	25	17	20	20	21	18	26	23	22	23	17	21
対処技師数	70	77	69	77	74	70	82	118	106	88	68	70	969
一日対処技師数	2.33	2.48	2.30	2.48	2.39	2.33	2.65	3.93	3.42	2.84	2.34	2.26	2.65

表 4. 放射線部宿日直年度別時間帯別業務統計

		8:30~12:30	12:30~17:00	17:00~23:00	23:00~5:00	5:00~5:30	5:30~8:30	計	増加利率	月平均
元年度	人数	3,835	800	2,659	714	17	448	8,473		706.1
	%	45.26	9.44	31.38	8.43	0.20	5.29			
2年度	人数	3,585	589	2,177	555	9	676	7,591	-10.4%	632.6
	%	47.23	7.76	28.68	7.31	0.12	8.91			

4. 材 料 部

臨床統計

滅菌業務では、昨年度同様に酸化エチレンガス（EOG）滅菌の削減が図られ、EOG滅菌機稼働数が11%減、EOG滅菌件数が16%減であった。（表1・2）

手術部関連業務では、新たに追加された業者貸出器械（LI）は無かったが、昨年度と比較して使用前洗浄件数が82件増加した。手術セットの洗浄件数は8.4%増加したが、休日や時間外などの理由により手術部で洗浄する割合は全体の9%であった。（表3）

払い出し業務では、再生器材や衛生材料の払い出し数に大きな変化は無かった。（表4・5）

洗浄業務では、部署での洗浄・化学薬品による消毒から材料部による洗浄（用手洗浄含む）・熱水消毒への変更を推進した結果、洗浄依頼件数が7.2%増加した。（表6）

【診療に係る総合評価及び今後の課題】

1) 診療に係る総合評価

器材管理に関する情報を積極的に発信し、より安全な器材の提供と部署の負担軽減に取り組んだ。

- ①「再使用器材管理表」を9月より導入し、各部署での滅菌器材の使用期限確認や定数確認、環境整備などの管理方法の統一化を図った。材料部から払い出された再生器材について、これまでの部署の管理に任せる方式から、材料部が主導となって管理する方式に変更することで、患者への安全な器材提供へ貢献した。
- ②部署器材の洗浄方法や滅菌条件について纏めた部署ごとの「部署器材ファイル」を作成・配布し、材料部への依頼間違いによる病院資産の損失を防ぐ手立てを講じた。
- ③歯科口腔外科で使用するドリルやタービン

などのハンドピース類の自動洗浄・注油・滅菌業務を歯科口腔外科から材料部へ移行し、患者や医療者にとって安全な診療器材提供へ貢献した。

- ④部署巡回を継続し、器材の適正管理が維持できるよう支援した。部署における管理状況は徐々に改善しているが、滅菌期限の延長に向けて引き続き検討が必要である。
- ⑤手術セット以外の手術器械（特殊パック）洗浄を開始し、手術部業務を支援した。
- ⑥哺乳瓶キャップのディスプレイ化を行い、材料部内の業務の効率化を図った。
- ⑦医師協力の下、小児用静脈切開セット・Drカー用縫合セットの員数を見直し、44%の削減を行った。

2) 今後の課題

- ①器材の洗浄や消毒を部署で行っている現状がまだあり、問題点も多い。医療現場での洗浄・消毒はできる限り中央化することが望ましい。院内の器材再生処理を出来る限り材料部で行うことができるよう、検討を継続する。さらに、部署での洗浄時に行われる安易な化学的消毒の選択は、人体や環境への影響を考慮し避けるべきであるため、引き続き材料部による熱水消毒推進の活動を行っていく。
- ②EOG滅菌で使用するEOGポンベの管理は非常に難しく、不測の事態が発生した場合の周囲への環境汚染被害は甚大である。次年度の滅菌機更新の際には、ポンベ式と比較して安全運用がしやすいカートリッジ式への変更が望ましい。またEOG滅菌数の削減を見据え、現有の3台から2台へ削減する検討と交渉をしていく必要がある。
- ③導入が注目されている低温蒸気ホルムアルデヒド滅菌（LTSF）については、EOG

と異なり特定化学物質障害予防規則（特化則）の適用を受けない為、作業者の健康被害や環境への影響の懸念が不要なほか、特化則に係るコスト削減など利点が多い一方で、EOGの代替としての検証が取れていない医療器材がまだまだ多い国内の現状がある。今後、添付文書等でLTSF適合の器材が増加していけば、他大学の動向をみながら当院採用の滅菌条件として検討していく。

- ④手術セット洗浄の9%は手術部で行われており、夜間・休日に手術部で行われる洗浄

業務も昨年度よりも増加した。手術器械の品質に著しく影響する洗浄業務について、専門技術と専門設備を備えた材料部で行われることが、高度な医療を患者へ提供する病院機能として必要であると考え。これらに対応するために、土曜日の材料部稼働を今後具体的に検討していく必要がある。

- ⑤プリオン対策を主軸に、手術器械に対してトレサビリティシステムが次年度導入される。約2万点保有する手術部の鋼製小物の安全な管理を引き続き行っていく。

表1. 滅菌機器・洗浄機器稼働数

	令和元年度	令和2年度	備 考
高圧蒸気滅菌	3,247	3,282	
酸化エチレンガス滅菌	376	332	11%減
プラズマ滅菌	255	286	
WD(※1):一般器械洗浄用(6台)	7,003	8,727	19.8%増
WD(※1):カート・コンテナ洗浄用(2台)	4,705	4,585	
その他の洗浄機(1台)(※2)	734	804	8.7%増

(※1) WD:ウォッシュャーディスプレイインフェクター
(※2) 減圧沸騰式洗浄機

表2. 滅菌件数

		令和元年度	令和2年度	備 考
高圧蒸気滅菌	材料部	102,617	100,400	
	手術部	36,605	40,627	10%増
	その他	134,090	119,075	11%減
	合計	273,312	260,102	
酸化エチレンガス滅菌	材料部	4,095	3,965	
	手術部	26,144	22,183	15%減
	その他	13,785	10,747	22%減
	合計	44,024	36,895	16%減
プラズマ滅菌	材料部	1,551	1,705	
	手術部	129	295	56%増
	その他	559	781	28%増
	合計	2,239	2,781	19%増

表3. 手術関連業務

	令和元年度	令和2年度	備 考
払出:手術セット(件)	3,870	3,812	臨時495件含む
組立:手術セット(件)	7,539	7,549	未使用147件、一部使用102件含む
麻酔関連トレイ(件)	3,129	2,972	カイザー用トレイの中止
洗浄:手術セット(件)	6,881	7,514	手術セットの約9%は手術部で洗浄
麻酔関連トレイ(件)	3,040	2,834	カイザー用トレイの中止
業者貸出器械・使用前(カゴ)	1,069	1,341	
業者貸出器械・使用后(カゴ)	2,408	2,070	
ダヴィンチインストゥルメント(本)	905	1,100	手術1件あたり平均5本使用(220件分)
滅菌:パック類(手術セット除く)	52,057	52,751	
セット類	10,821	10,354	

表 4. 再生器材払出し数

		令和元年度	令和2年度	備 考
【パック器材】	ガラス注射筒類	63	47	令和2年度3月～Lサイズ払い出し終了
	ネラトンカテーテル類	78	52	
	乳首セット（6個入り）	5,413	4,932	
	哺乳瓶	63,417	66,591	
	酸素吸入用器材	1,400	1,961	
	鑷子類	43,060	39,883	
	剪刀類	21,524	20,425	
	外科ゾンデ	489	469	
	鋭匙	405	392	
	持針器類	1,241	1,303	
	鉗子類	5,999	5,688	
	クスコー氏陰鏡	12,693	11,874	
	ネブライザー球	6,191	6,510	
	合計	162,246	160,127	
【セット器材】	静脈切開セット（小児用）	46	52	} 全体の約 8.2%が未使用・期限切れ
	小切開セット	82	82	
	縫合セット	1,121	1,111	
	Drカー用縫合セット	4	4	
	筋・神経生検セット	6	4	
	気管切開セット	67	59	
	分娩セット	215	213	
	小児心臓カテーテルセット	65	61	
	ペースメーカーセット	27	27	
	合計	1,629	1,613	

表 5. 衛生材料・デイスポ器材払い出し数

品 目		令和元年度	令和2年度	備 考
ガーゼ（枚）	尺角ガーゼ	968	508	4つ折りガーゼ、さばきガーゼ 未滅菌オベガーゼ
	尺角平ガーゼ	6,000	1,800	
	滅菌オベガーゼ	111,150	103,350	手術部ブロックトレイ、CVPトレイ
	12 プライガーゼ	13,000	12,000	
細ガーゼ（枚）	3 - 20	7,272	8,235	
	3 - 30	14,697	14,854	
	耳用ガーゼ	1,005	1,610	
	耳長ガーゼ	1,055	935	
綿 球（個）	38,700	38,630		
エプロンガーゼ（枚）	4,235	4,916		
三角ツッベル（個）	3,805	2,893		
超音波ネブライザー用蛇管	925	801		
メジャーカップ（200ml）	3,782	3,843		

表 6. 洗浄・滅菌依頼件数

※手術部は除く

	洗 浄		滅 菌		備 考
	令和元年度	令和2年度	令和元年度	令和2年度	
外来内科ブロック	123	190	96	144	
小児科・小児外科外来	88	135	30	145	
外来外科ブロック	410	685	158	290	褥瘡対策室含む
整形外科外来	172	41	69	56	
皮膚科外来	1,755	1,794	1,307	1,297	
泌尿器科外来	501	656	658	580	膀胱鏡類の用手洗浄開始
眼科外来	3,664	3,640	5,100	4,295	
耳鼻咽喉科外来	41,597	37,062	29,493	26,254	学校健診用器材件数含む
産科婦人科外来	2,324	2,304	2,345	2,371	
放射線治療科外来 放射線診断外来	975	1,012	504	436	
麻酔科外来	256	222	338	263	
脳神経外科外来	3	4	5	5	
形成外科外来	1,159	1,205	1,792	1,706	
歯科口腔外科外来	33,517	33,076	35,580	37,987	学校健診用器材件数含む ドリルハンドピースや タービンの洗浄開始
総合診療部	0	0	0	0	
臨床工学部	693	592	1,477	1,647	
輸血部	86	165	95	165	
検査部	1,965	2,240	286	245	
薬剤部	0	0	60	68	
放射線部	2,206	2,759	5,161	4,522	
光学医療診療部	3,491	2,844	6,631	6,195	
高度救命救急センター外来	1,203	978	1,891	1,433	
高度救命救急センター病棟	2,299	3,573	1,399	1,249	
周産母子センター	1,534	3,114	1,320	1,533	
集中治療部	9,374	15,472	1,788	1,545	
血液浄化療法室	6,779	6,758	29	8	
強力化学療法室	8	605	56	54	採尿カップ、尿器の洗浄受付開始
リハビリテーション部	0	0	16	1	
臨床試験管理センター	5	1	6	2	
第一病棟 2階	270	404	608	657	
第一病棟 3階	4,003	4,728	182	310	
第一病棟 4階	2,738	5,116	583	1,280	
第一病棟 5階	542	1,766	496	336	
第一病棟 6階	222	565	20	76	
第一病棟 7階	461	255	390	181	
第一病棟 8階	2,418	2,993	153	149	
第二病棟 2階	1,333	2,646	709	737	
第二病棟 3階	856	1,341	769	757	
第二病棟 4階	21,215	21,696	15,261	11,985	
第二病棟 5階	6,485	6,372	6,476	5,663	
第二病棟 6階	7,089	7,980	4,251	2,858	SCU 含む
第二病棟 7階	2,842	2,719	21,552	14,077	
第二病棟 8階	22	51	14	6	
RI 病棟	94	80	230	118	
合 計	166,777	179,839	149,384	133,686	洗浄件数 7.2%増だが滅菌 件数 10.5%減

5. 輸 血 部

【臨床統計】

・別表1～5

【研究業績】

学会発表

1. 小山内崇将、他：院内調製クリオプレシピテート投与によるPT活性およびフィブリノゲン濃度への影響。第68回日本輸血・細胞治療学会総会（札幌市）。2020.5.28-5.30（紙上開催）

【診療に係る総合評価及び今後の課題】

当院輸血部は輸血用血液製剤の発注、検査、供給業務を24時間365日体制で行っている（休日夜間は検査部との共同）。より安全な血液製剤の供給のため、自己血輸血推進活動を積極的に施行している。

日本輸血・細胞治療学会認定医制度指定施設、日本輸血・細胞治療学会認定輸血検査技師制度指定施設、日本輸血・細胞治療学会認定看護師制度指定研修施設として登録されているほか、医学科・保健学科検査技術科学専攻の学生への卒前輸血教育ならびに研修医への卒業教育・技術指導や、病院職員への安全な輸血業務の啓発活動、看護師活動支援を行っている。青森県、東北地区および全国において、安全で適正な輸血医療に関する啓発活動も積極的に行っている。

1. 診療に係る本年度実績：本年度は各診療科・各部署のご協力のもと、以下の輸血業務の改善等を行った。
 - 1) クリオプレシピテートの院内調製・供給
心臓血管外科領域や救急外傷、産科的出血領域での希釈性凝固障害による大量出血の止血に貢献している。本年度は、クリオプレシピテート使用の有効性を検

討し、学会等で発表している。

- 2) 希釈式自己血輸血有用性の啓発を積極的に行っている。日本自己血輸血・周術期輸血学会の希釈式自己血輸血実施基準改定（2020）に委員として関与し、学術総会のシンポジウムで発表した。
- 3) 学会認定・看護師制度による専門知識を有する看護師育成
18名の学会認定・臨床輸血看護師と2名の学会認定・自己血輸血看護師が院内で活動し、院内の安全な輸血業務に貢献している。
- 4) 輸血教育
新型コロナウイルス感染拡大に伴い、対面式での輸血教育が困難になったため、オンライン講義、e-learningを利用した学習、プリント学習等の方法での教育継続を画策し、日本輸血・細胞治療学会東北支部例会一般演題発表、日本自己血輸血・周術期輸血学術総会教育講演を担当した。

2. 今後の課題

- 1) クリオプレシピテートに関する臨床研究
クリオプレシピテートが徐々に院内で認識されてきたことから、適正使用であるかどうかの確認及び有効性を確認するための調査・解析を開始し、継続している。
- 2) 認定輸血検査技師、学会認定・輸血看護師の育成
当院では順調に認定輸血検査技師、学会認定・輸血看護師資格保有者が育成されている。今後は、青森県・東北地域のリーダーへの育成を進める。
- 3) 学生・研修医に対する卒前・卒業後輸血教育の充実

表 4. 血液製剤購入数

製 剤 名	薬価	4月	5月	6月	7月	8月	9月	10月	11月	12月	1月	2月	3月	袋数	合計金額	
照射赤 血球濃 厚液-LR	IrRBC-LR1	9,067	5	8	12	1	11	6	5	4	7	5	3	7	74	670,958
	IrRBC-LR2	18,132	395	318	355	367	312	258	277	315	376	364	340	449	4,126	74,812,632
照射洗浄赤血球-LR	IrWRC-LR2	20,522	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
新鮮凍 結血漿	FFP-LR120	9,160	15	5	6	6	16	2	10	3	29	15	3	5	115	1,053,400
	FFP-LR240	18,322	80	54	37	40	42	58	65	54	158	61	65	41	755	13,833,110
	FFP-LR480	24,210	87	121	151	103	66	71	104	139	120	85	118	127	1,292	31,279,320
照射濃厚 血 小 板	IrPC5	41,038	5	2	9	1	2	4	0	5	5	3	6	12	54	2,216,052
	IrPC10	81,744	192	190	192	212	175	118	164	133	207	182	193	200	2,158	176,403,552
	IrPC15	122,604	0	1	2	3	1	0	0	2	0	1	0	0	10	1,226,040
	IrPC20	163,471	5	3	3	5	7	6	3	3	2	5	1	5	48	7,846,608
	IrPCHLA10	98,193	8	7	9	7	8	7	7	8	8	7	7	8	91	8,935,563
	IrPCHLA15	147,103	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
購 入 袋 数		792	709	776	745	640	530	635	666	912	728	736	854	8,723		
購 入 金 額		28,419,842	26,716,914	28,617,796	29,188,265	24,710,586	19,010,485	23,452,049	22,728,213	31,185,501	26,586,107	27,140,913	30,520,564		318,277,235	

表 5. 血液製剤廃棄数

製 剤 名	薬価	4月	5月	6月	7月	8月	9月	10月	11月	12月	1月	2月	3月	袋数	合計金額	
照射赤 血球濃 厚液-LR	IrRBC-LR1	9,067				2								2	2	
	IrRBC-LR2	18,132	1			2		1	5				4	13	13	
照射洗浄赤血球-LR	IrWRC-LR2	20,522												0	0	
新鮮凍 結血漿	FFP-LR120	9,160			1			1						2	2	
	FFP-LR240	18,322	1					1	2	1	1	1		7	7	
	FFP-LR480	24,210	6				2	2	4	2	2			18	18	
照射濃厚 血 小 板	IrPC5	41,038					1					1		2	2	
	IrPC10	81,744	2	3		1	2	3	1	1	1	3	2	1	20	20
	IrPC15	122,604												0	0	
	IrPC20	163,471						1	1		1			3	3	
	IrPCHLA10	98,193												0	0	
	IrPCHLA15	147,103												0	0	
廃 棄 袋 数		10	3	1	5	5	9	11	5	2	7	4	5	67		
廃 棄 金 額		345,202	245,232	9,160	136,142	252,946	502,737	432,715	166,808	100,066	475,445	222,848	154,272		3,043,573	

6. 集中治療部

1. 臨床統計

2020年度は病院全体としてコロナ感染症対策に追われる年となった。当院は中等症～重症コロナ感染症患者を高度救命救急センターのICUで受け、こちらのICUではそれ以外の重症患者を受け入れ治療を行うという機能分担をすることになった。救命救急病棟の受け入れコロナ患者数に応じて、S-ICUの8床の入室をコントロールし、2床～4床を救命ICU(E-ICU)として確保・運用した。高度救命救急センターから主にE-ICUに入室した患者はAMIなどの心不全の患者が主で昼夜を問わず入室し、さらに原則ICUの個室対応とした。さらに、当院はコロナ以外の診療に対する責務を維持するために手術制限などを行わない方針であったため、心臓手術を始めとする術後重症患者の治療と合わせてのコロナ対応となったためICUは多忙であった。

2020年度の入室患者総数は1,790名で前年度の1,981名よりも191名(-9.6%)減となった。入室患者の内、General ICU(G-ICU)への入室は406名(全体の22.6%)、Surgical ICU(S-ICU)の入室は1,286名(全体の71.8%)、E-ICUへの入室は98名(5.5%)であった。ICU患者全体の在室日数の中央値(最小、最大)は2(1, 82)日、S-ICUは2(1, 12)日、G-ICUは4(1, 82)日、E-ICUは3(3, 30)であった。患者重症度APACHE 2スコア(平均値±SD)は全体で 12.3 ± 5.0 点、S-ICUは 11.5 ± 3.9 点、G-ICUは 14.6 ± 6.6 点、E-ICUは 14.1 ± 6.1 であった。E-ICUの重症度はG-ICUと同等であり、患者総数は減少していたが、E-ICUの患者が増加したことで、重症な患者治療数が増加したことが多忙であった原因と考えられた。

入室患者目的は術後管理が1,601名(89.4%)、

手術以外の入室患者数は189名(11.6%)で、前年度の手術以外の患者数126名と比べると非手術患者が増加した(表1)。

診療科別の利用率は、心臓血管外科434名(24.2%)、消化器外科417名(23.3%)、整形外科252名(14.1%)、泌尿器科131名(7.3%)、産科婦人科120名(6.7%)が前年同様多かった(表2)。内科系としては、循環器内科/腎臓内科184名(227%増)、小児科19名、呼吸器内科9名が多かった。手術以外の入室患者症例では、心不全89名、呼吸不全21名、蘇生後14名、敗血症性ショック8名などで、従来であればE-ICUに入室する心不全や蘇生後の患者の入室が増加した(表1)。また患者の在室日数分布を表3に示した。在室日数2日が最も多く1,272名であったが、15日以上の特集集中治療室管理料ができない患者数は41名、22日以上に長期に渡ったものは24名で、最長は82日であった(表3)。特定集中治療室管理料は2週間までしか算定できないが、2週間以上のICU管理が必要な患者は一定の割合で存在するのも事実で将来的に診療報酬の改定を期待したい。

一方でICU内死亡数は12名(0.67%)と少数であった(表3・4)。

入室年齢分布を表4に示す。ICU入室の中心は60才以上の高齢者であったが、1か月未満の新生児の入室も36、80才以上の高齢者も236名あり、新生児から高齢者までの幅の広い対応を行った(表4)。

入室中の主な処置は、人工呼吸が389名(21.7%)と最も多く、Nasal high flow systemによる呼吸管理101名(5.6%)、ICU内での気管切開術も18名であった(表5)。その他、NO吸入療法が小児心臓外科患者を中心とする心外術後管理に対して使用が増加し、HDやCHDFなどの透析療法も150名(8.4%)の

患者に施行した。PCPSなどの体外循環は9名(0.5%)であった。

入室中の特殊モニターとしては、肺動脈カテーテルが92名と最も多く、経食道心エコー検査10名、腹部コンパートメント症候群患者に対しての膀胱内圧測定も1名の患者に於いて施行した。(表6)。

2. 研究業績

a) 著書 (分担執筆)

1. 橋場英二. 集中治療 (3) ICUにおける鎮痛と鎮静 山蔭道明、廣田和美 (監) 最新主要文献とガイドラインでみる麻酔科学レビュー 2020, 304-309. 東京、総合医学社, 2020

b) 研究論文

1. Saito J, Ma D (editorial) Can dexmedetomidine protect against surgical stress response? Clin Transl Med 10(2):e96, 2020
2. Japan ECMOnet for COVID-19, ShimeN (この中に HashibaE 含む) Save the ICU and save lives during the COVID-19 pandemic. J Intensive Care 15;8:40, 2020
3. Takekawa D, Kudo, et al. Lower fractional exhaled nitric oxide levels are associated with depressive symptom in males: A population-based cross-sectional study. Psychiatry Research 293:113453, 2020
4. 木下裕貴、丹羽英智、他. 潜伏期に定時開心術を受け、術後に急激に発症したレジオネラ肺炎の1症例 ICUとCCU 44(10):643-647, 2020
5. 矢越ちひろ、橋場英二、他. 体外膜型肺を導入したが救命できなかった新生児重症百日咳肺炎の一症例. 日本集中治療医学会雑誌 27(3):217-218, 2020

6. 久保田実怜、北山眞任、他. 睡眠時無呼吸症候群を伴うクリッペル・フェール症候群患児の気道管理にビデオ喉頭鏡が有効であった1症例. 麻酔 69(10):1080-1083, 2020
7. 野口智子、廣田和美. 幻肢痛対策の現状. 臨床麻酔 44(1):9-16, 2020
8. 斎藤淳一. 英国留学／ラグビーワールドカップと英国国民性. 医学部ウォーカー (95):9, 2020
9. Ishikawa M, Iwasaki M, (Saito Jを含む) et al. Sevoflurane and Desflurane Exposure Enhanced Cell Proliferation and Migration in Ovarian Cancer Cell via miR-210 and miR-138 Downregulation. Int J Mol Sci 12;22(4):1826, 2021
10. Endo H, Uchino S, (Hashiba E 含む) et al. Development and validation of the predictive risk of death model for adult patients admitted to intensive care units in Japan : an approach to improve the accuracy of healthcare quality measures. J Intensive Care 15;9(1):18, 2021
11. Kushikata T, Hirota K, et al. Roles of Neuropeptide S in Anesthesia, Analgesia, and Sleep. Pharmaceuticals (Basel) 14(5):483, 2021
12. Kinoshita H, Saito J, et al. Clotting functional stability of withdrawing blood in storage for acute normovolemic hemodilution: a pilot study. J Anesth 35(1):35-42, 2021
13. Sugo Y, Kubota M, et al. Moderate rate of implementation of spinal anesthesia for cesarean section: does it improve neonatal well-being? A case-control study. Sci Rep 11(1):245, 2021
14. Kinoshita H, Kushikata T, et al.

- Perioperative abnormal electroencephalography in a later-stage elderly with septic shock: a case report. JA Clin Rep 7(1):5, 2021
15. Iwasaki M, Saito J, et al. Inflammation triggered by SARS-CoV-2 and ACE2 augument drives multiple organ failure of severe COVID-19: Molecular mechanisms and implications. Inflammation 44:13-34, 2021
 16. Saito M, Nakamura K, et al. Concerns for labor analgesia and autism spectrum disorders. J Anesth, 2021
 17. 緑川陽子、橋場英二、他. 頸部巨大リンパ管腫のOK-432 治療経過中に気道狭窄が悪化し気道確保に難渋した新生児の1 症例. 日本集中治療医学会雑誌 28(2):114-117, 2021
 18. 須郷由希、丹羽英智、他. 上下顎骨形成術後、顎間固定解除後に気道閉塞となり気管切開に至った1 症例. 臨床麻酔 45(2): 1-4, 2021

c) 教育講演発表

1. 橋場英二：中心静脈アプローチ（CVC）を安全・確実に行うための特別実践講座. むつ病院勉強会（むつ）令和2年6月18日

その他学会発表 海外（オンライン開催）

1. Takekawa D, Noguchi S, et al. Postoperative dexmedetomidine-induced polyuria in a patient with congenital myopathy: a case report and review of literature. IARS 2020 Annual Meeting and International Science Symposium (San Francisco, U.S.A) May 16, 2020
2. Noguchi S, Takekawa D, et al. What should we consider when irregular

P-Q interval suddenly occurred during general anesthesia? IARS 2020 Annual Meeting and International Science Symposium (San Francisco, U.S.A) May 16, 2020

一般演題：全国学会 12題、地方会 3題
（オンライン開催）

セミナー主催

1. 青森県 ECMO チーム等養成研修事業
令和2年8月22日（土）：青森県立中央病院 救急救命センター棟2階

【診療に係る総合評価と今後の課題】

2020年度は全世界的なコロナウイルスのパンデミックのために人工呼吸を始めとするICU診療の必要度が上昇し、各地域や病院毎の柔軟な対応が求められた。当院は必要に応じて高度救命救急センターICUをコロナ病棟化し、当方のICUはそれ以外の重症患者受けするという体制で運用し、一般診療への影響も最小限に抑え難局を乗り越えることができたと考えられた。2021年度も引き続き病院全体でコロナ感染症対策が求められており、高度救命救急センターを始めとする関係各科と協力しながら重症患者の治療と術後患者の安全性の確保に努めていきたい。

表 1. ICU 入室理由

手術後重症患者 手術区分	人数	手術後以外の 重症患者症例	人数
成人心臓手術	150	外傷	2
小児心臓手術	27	呼吸不全	21
血管手術	164	心不全	89
縦隔手術	7	蘇生後	14
胸部手術	117	細菌性ショック	8
消化器手術	294	アナフィラキシー	1
新生児、小児外科手術	17	出血凝固異常	4
食道癌根治術	22	薬物中毒	0
肝手術 a 肝移植 0 人 b 肝移植以外 42 人	42	ガス中毒	0
脊髄手術	120	熱傷	1
四肢手術 a TKA 22 人 b THA 45 人 c ACL 0 人 d 肩関節 2 人 e その他 59 人	128	重症肺炎	0
手指手術	0	肝不全	3
産婦人科手術	113	腎不全	8
泌尿器手術 a 腎移植 9 人 b 腎移植以外 103 人	112	多臓器不全	1
副腎手術	10	電解質異常	0
後腹膜手術	4	代謝異常	1
骨盤手術	4	その他	36
耳鼻科手術	87		
眼科手術	6		
歯科・口腔手術	32		
皮膚・形成手術	32		
頸部手術	36		
脳外科手術	30		
その他手術	47		
手術計	1,601	その他計	189
			1,790

表 2. 科別月別 利用患者数

科名	4月	5月	6月	7月	8月	9月	10月	11月	12月	1月	2月	3月	実数	率
呼吸器外科/心臓血管外科	44	29	39	35	31	43	40	33	34	34	32	40	434	24.2%
消化器外科/乳腺外科/甲状腺外科	44	39	45	43	28	34	39	27	32	26	20	40	417	23.3%
整形外科	26	20	26	30	21	28	19	15	14	18	11	24	252	14.1%
皮膚科	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	1	0.1%
泌尿器科	13	11	17	13	10	20	12	3	4	7	5	16	131	7.3%
眼科	1	0	1	1	0	1	0	0	0	1	1	0	6	0.3%
耳鼻咽喉科	7	7	9	8	10	9	9	2	5	5	6	9	86	4.8%
放射線治療科	0	0	1	1	0	0	0	0	0	0	0	0	2	0.1%
産科 婦人科	15	11	15	16	8	15	9	4	6	6	6	9	120	6.7%
麻酔科	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0.0%
脳神経外科	3	0	5	2	4	5	3	3	0	2	4	2	33	1.8%
歯科 口腔外科	3	2	2	5	1	3	2	1	4	3	4	4	34	1.9%
形成外科	7	3	3	4	2	2	1	0	1	0	2	8	33	1.8%
消化器内科/血液内科/膠原病内科	0	0	1	0	2	0	0	0	0	1	1	1	6	0.3%
循環器内科/腎臓内科	7	7	14	10	8	15	18	22	29	24	18	12	184	10.3%
内分泌内科/糖尿病代謝内科	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	1	0.1%
神経科 精神科	0	0	0	0	0	0	0	2	0	0	0	0	2	0.1%
小児科	4	1	2	0	3	3	1	0	1	2	1	1	19	1.1%
小児外科	3	2	0	1	0	2	3	1	1	0	2	1	16	0.9%
救急科	0	0	0	0	0	0	0	2	0	0	0	0	2	0.1%
腫瘍内科	0	0	1	0	0	0	0	0	0	1	0	0	2	0.1%
呼吸器内科/感染症科	3	0	2	0	0	0	0	0	3	0	1	0	9	0.5%
脳神経内科	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0.0%
リハビリテーション科	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0.0%
合計	180	132	183	169	128	180	156	115	135	131	114	167	1,790	

表3. 在室日数 分布表

在室日数	症例数	死亡
1日	22	4
2日	1,272	0
3～5日	360	2
6～10日	77	1
11～14日	18	1
15～21日	17	1
22～28日	8	0
29日以上	16	3
合計	1,790	12

表4. 年齢分布表

年齢	症例数	死亡
1ヶ月未満	6	0
1年未満	14	0
1～4歳	26	0
5～9歳	15	0
10～14歳	33	0
15～19歳	20	0
20～29歳	21	0
30～39歳	66	0
40～49歳	112	1
50～59歳	243	2
60～69歳	475	2
70～79歳	523	7
80歳以上	236	0
合計	1,790	12

表5. ICUでの主な処置 1,790例中

処置名	例	率
人工呼吸	389	21.7%
オプティフロー	101	5.6%
NPPV	13	0.7%
NO吸入	33	1.8%
気管挿管	31	1.7%
気管切開	18	1.0%
甲状輪状軟骨穿刺	8	0.4%
BF	48	2.7%
胸腔穿刺	6	0.3%
BAL	4	0.2%
胸骨圧迫	15	0.8%
DCショック	5	0.3%
カルディオバージョン	16	0.9%
ペースメーカー	88	4.9%
心嚢穿刺	0	0.0%
IABP	46	2.6%
PCPS,ECMO (1+8)	9	0.5%
HD	40	2.2%
CHDF	98	5.5%
DHP	3	0.2%
PE	6	0.3%
PD	3	0.2%
低体温療法	8	0.4%
硬膜外鎮痛法	129	7.2%
高圧酸素療法	0	0.0%
CT・MRI	71	4.0%
癌化学療法	1	0.1%
ステロイドカバー	44	2.5%
ステロイドパルス	10	0.6%

表6. ICUでの主なモニター 1,790例中

処置名	例	率
肺動脈カテーテル	92	5.1%
PiCCOカテーテル	0	0.0%
経食道エコー	10	0.6%
膀胱内圧	1	0.1%
頭蓋内圧	1	0.1%

7. 周産母子センター

【診療に係る総合評価及び今後の課題】

1) 診療に係る総合評価

令和2年度の分娩関連の概要を表1に示した。主な事項を昨年度と比較すると、分娩数は256件（262人）で、ほぼ前年度並の数値となった。青森県全体の出生数減少にコロナ禍が追い討ちをかける中、分娩数がほぼ現状維持となったのはそれだけ大学が対応すべき合併妊娠、ハイリスク妊娠が増えてきている証とも言える。今年度は母体死亡の発生、早期新生児死亡はなく、後期新生児死亡も1例のみであった。母体合併症や胎児合併症を有するハイリスク妊婦が全体の9割以上という状況に変化はない。

表2の分娩様式では、帝王切開術が84例と総分娩数の33%を占め、4年連続で30%を超え、もはや減少はなさそうである。これもやはりハイリスク妊娠増加が背景にあるのは間違いない。

表3の児の出生体重別では、昨年と大きな変化はなかった。

表4の分娩時出血については、産後過多出血と定義される500g以上の出血は微減、昨年大幅に減少した1,000g以上の症例はさらに減少している。これは、分娩第三期（胎児娩出から胎盤娩出まで）の積極的管理方針がスタッフ間に定着してきたためと思われる。

表5の帝王切開の適応については、昨年までと大きな変化はないが、ここ数年の前回帝王切開、子宮筋腫核出後症例が多い傾向はさらに強まるものと思われる。

当センター内にはNICU 6床とGCU 10床が併置されているが、そのうちNICUの主な入院疾患名を表6に提示した。また、最近本県でも胎児心エコー技術が普及し、分娩前に当科に紹介される胎児心疾患症例は増加傾向にあるが、まだ出生前に発見できた可能性

がある症例の出生後搬送はある。当センターでは症例実績を重ねることにより、日本胎児心臓病学会の胎児心臓超音波検査専門施設に指定されている。東北地方の産科施設としては最初の登録であり、小児循環器科を含めても東北で2箇所目である。今後は個々人の資格取得も進めていきたい。児の心疾患の内訳を紹介する（表7）。

当院は本県唯一の「妊娠と薬」外来拠点病院に指定され、国立成育医療研究センター内に設置されている「妊娠と薬情報センター」と連携をとりながら妊婦に対し最新の医薬品情報を提供している。当院に届く詳細な薬情報をもとに、同センターで研修を受けた産科医と専門薬剤師が患者に回答している。出産後には児に対する薬の影響の有無の情報が収集され、日本独自のデータとして蓄積されている。今年度は8件の相談事例があった。妊娠と薬情報センターを中心に高血圧合併妊娠に対する降圧薬に関する共同研究も始まっている。この他の多施設共同研究として、日本妊娠高血圧学会の家庭血圧研究、日本早産学会のプロバイオテイクスによる早産予防研究、日本妊娠糖尿病学会の妊娠糖尿病長期フォローなどにも参加している。

2) 今後の課題

全国的に出生率が低下する中、今年度はコロナ禍がそれに追い討ちをかける形となった。しかし、母体年齢の上昇に伴いハイリスク妊娠、および胎児疾患を有する症例は逆に増加傾向にある。母体合併症に対しても産科危機的出血のリスクが極めて高い症例などについては、放射線診断科、麻酔科、小児科、産科合同での術前ミーティングを行なっている。また胎児疾患に対しても小児科、小児外科、産科、（症例によっては循環器外科、脳

外科、形成外科) 合同の分娩前カンファレンスが行なわれている。県内では当センター以外では対応不可能な症例に対し、分娩前の診療ネットワークをより緊密なものにして行くことが重要である。

今年度は、コロナ禍の中、「コロナ感染症合併妊娠」に対する分娩対応につき、院内シミュレーションを行った。例年行ってきた県内の産科医療機関を対象とした ALSO プロバイダーコースは開催を断念せざるを得なかった。来年度以降は、妊産婦急変への対応として再開したいと考えている。

また、今年も周産期救急セミナーは予定通り11月に開催した。10回目の今回は亀田総合病院総合周産期母子医療センターの鈴木眞先生をお招きして「災害時に周産期医療提供を継続するために必要なこと」という題で、自然災害時やコロナ禍など予想外の事態が起こった時の周産期領域の対応について御講演頂いた。こうしたセミナーを開催することなどにより、産科危機的出血のみならず自然災害などにも対応できる体制を地域全体として構築して行く必要がある。また院内でも感染制御センター、高度救命救急センター、輸血部など関連各科と連携強化を図っていく必要がある。

妊産婦のメンタルヘルスケアの充実は急務であり、精神障害のリスクがある場合には積極的に精神科医師、地域の保健師、助産師、行政と連携することが必要である。そこで周産期メンタルヘルスセミナーも例年開催してきたが、こちらについてはコロナ禍で断念せざるを得なかった。来年以降は年1回の開催を目指して行きたい。

表 1. 概要

事 象	例 数
分娩	256
出生児	262
多胎分娩 双胎	6
母体死亡	0
死産 (妊娠 12-21 週)	7
死産 (妊娠 22 週以降)	0
早期新生児死亡	1
後期新生児死亡	0

表 2. 分娩様式

分 娩 様 式	例 数
吸引分娩	25
鉗子分娩	0
骨盤位牽出	2
帝王切開	84

表 3. 出生体重

児 体 重	例 数
500g 未満	0
500-1,000g 未満	0
1,000-1,500g 未満	1
1,500-2,000g 未満	6
2,000-4,000g 未満	253
4,000g 以上	2

表 4. 分娩時異常出血・輸血症例

出 血 異 常 ・ 輸 血	例 数
500-1,000g 未満	52
1,000g 以上	46
同種血輸血 (当院で分娩)	7
同種血輸血 (産褥搬送)	6
自己血輸血	6

表 5. 帝王切開術の主な適応

適 応	例 数
胎児機能不全	15
前置癒着胎盤・前置胎盤・低置胎盤	6
胎位異常（多胎、骨盤位など）	13
前回帝王切開・子宮筋腫核出術後	33
胎児合併症（胎児奇形など）	3
妊娠高血圧症候群	4
母体偶発合併症	2
回旋異常・分娩進行停止	5

表 6. NICU 入院新生児の主な疾患

疾患名（心疾患を除く）	例 数
横隔膜ヘルニア	2
腹壁破裂	1
頸部嚢胞性リンパ管腫	1
先天性十二指腸狭窄	1
小腸閉鎖	1
胎便性腹膜炎	1
硬膜下血腫	1
重症新生児仮死	3
新生児一過性多呼吸	10

表 7. NICU 入院新生児の主な心疾患

疾 患 名	例 数
心房中隔欠損・左上大動脈遺残	1
完全型房室中隔欠損症	1
心室中隔欠損症	2
両大血管右室起始症	1
完全大血管転位症	1
修正大血管転位・右胸心・肺動脈閉鎖症	1
単心室	1
ファロー四徴症	1
三尖弁閉鎖不全、心筋緻密化障害肺	1
鬱血性心不全	1

8. 病理部 / 病理診断科

臨床統計

表 1. 令和 2 年度病理検査

		件数	点数
術中迅速病理標本作製	1,990 点	575	1,144,250
病理組織標本作製	臓器 1 種	860 点	6,339
	臓器 2 種	1,720 点	516
	臓器 3 種以上	2,580 点	452
免疫染色（免疫抗体法）病理組織標本作製	400 点	2,172	868,800
免疫抗体法 4 種以上	1,200 点	490	588,000
ER/PgR 検査	720 点	212	152,640
HER2 タンパク検査	690 点	281	193,890
HER2 遺伝子検査	3,050 点	39	118,950
EGFR タンパク検査	690 点	134	92,460
CD30	400 点	70	28,000
ALK	2,700 点	6	16,200
PD-L1	2,700 点	2	5,400
セルブロック法	860 点	18	15,480
組織診断料（他医療機関作製の組織標本含む）	450 点	6,351	2,857,950
細胞診検査（婦人科）	150 点	3,758	563,700
（その他）	190 点	3,176	603,440
術中迅速細胞診	450 点	49	22,050
細胞診断料	200 点	2,567	513,400
合 計			15,149,280

表 2. 生検数とブロック数（令和 2 年度）

	件 数	ブ ロ ッ ク 数
組 織 検 査	7,540	38,726
術中迅速病理標本作製	575	1,155
免 疫 抗 体 法	2,280	* 12,787
特 殊 染 色	1,385	* 2,369
他 機 関 作 製 標 本 診 断	212	
細 胞 診 検 査	7,046	* 14,492

*：プレパラート数

表 3. 各科別病理検査（令和 2 年度）

	組織検査		術中迅速氷結法		特殊染色		免疫抗体法		共同 切出し 件数	細胞診 件数
	件数	ブロック数*	件数	ブロック数*	件数	枚数**	件数	枚数**		
消化器内科/血液内科/膠原病内科	1,698	8,267	0	0	327	608	388	1,588	1	118
循環器内科/腎臓内科	188	278	0	0	176	373	60	222	0	32
内分泌内科/糖尿病代謝内科	3	13	0	0	2	4	1	12	0	52
神経科 精神科	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
小児科	81	99	2	2	74	97	55	189	0	20
呼吸器外科/心臓血管外科	245	1,571	124	239	166	339	122	466	122	131
消化器内科/乳腺外科/甲状腺外科	1,333	10,845	197	345	350	416	652	3,534	4	345
整形外科	251	1,031	32	36	16	46	104	614	2	18
リハビリテーション科	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
皮膚科	536	1,397	3	5	40	97	85	630	2	1
泌尿器科	641	4,531	20	37	12	15	94	471	2	1,207
眼科	36	43	2	2	1	6	13	74	0	12
耳鼻咽喉科	681	2,604	24	50	40	84	144	1,007	26	25
産科 婦人科	798	5,058	56	105	40	71	157	1,442	0	3,935
麻酔科	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
脳神経外科	107	361	85	223	14	26	84	650	2	35
形成外科	170	387	6	37	6	10	13	51	5	0
小児外科	42	141	9	12	10	16	14	68	0	1
総合診療部	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
脳神経内科	9	9	1	1	2	3	3	13	0	23
腫瘍内科	116	153	0	0	81	114	108	548	0	45
高度救命救急センター	0	0	0	0	0	0	0	0	0	3
呼吸器内科	319	1,230	0	0	8	18	144	1,048	0	1,039
歯科 口腔外科	284	704	14	61	19	24	38	143	1	2
放射線治療科	2	4	0	0	1	2	1	17	0	2
放射線診断科	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
合計	7,540	38,726	575	1,155	1,385	2,369	2,280	12,787	167	7,046

ブロック数

枚数**：染色枚数

表 4. 剖検（分子病態病理学講座、病理生命科学講座、病理部で実施）

(1) 剖検数の推移

	H22	H23	H24	H25	H26	H27	H28	H29	H30	H31-R1	R2
剖検体数	28	20	13	15	29	23	30	30	29	33	26
院内剖検率(%)*	12	11	8	9	16	13	17	17	15	16	17

*剖検体数 / 死亡退院者数

(2) 剖検例の出所 (令和2年度)

院 内		院 外	
消化器内科/血液内科/膠原病内科	9		
循環器内科/腎臓内科	3		
内分泌内科/糖尿病代謝内科	3		
呼吸器内科/感染症科	3		
呼吸器外科/心臓血管外科	4		
消化器外科/乳腺外科/甲状腺外科	2		
脳 神 経 内 科	2		

院内	26	男	16
院外	0	女	10
計	26	計	26

(3) 剖検例の月別分類 (令和2年度)

月	4	5	6	7	8	9	10	11	12	1	2	3	計
数	4	1	6	2	2	1	0	3	2	3	1	1	26

研究業績 (教員分を除く)

研究論文

- ・熊谷直哉、加藤哲子、黒滝日出一、木村大輔、二神真行、鎌滝章央、黒瀬顕：27年前の卵巣漿液性境界悪性腫瘍の再発と考えられた胸壁腫瘍. 診断病理 37巻2号：142～146, 2020

(一般演題)

1. 小林弘実、小島啓子、熊谷直哉、川村麻緒、岡田壮士、藤田大貴、小田嶋広和、板橋智映子、工藤和洋、高畑武功、加藤哲子、黒瀬顕：胸水細胞診で診断しえたALK陽性未分化大細胞型リンパ腫の1例. 第61回日本臨床細胞学会総会春期大会 2020.7.3-5「Web開催」
2. 岡田壮士、熊谷直哉、小島啓子、川村麻緒、小林弘実、藤田大貴、小田嶋広和、加藤哲子、黒瀬顕：体腔液. 第61回日本臨床

細胞学会総会春期大会 2020.7.3-5「Web開催」

3. 小島啓子、熊谷直哉、川村麻緒、岡田壮士、小林弘実、藤田大貴、小田嶋広和、鎌滝章央、加藤哲子、黒瀬顕：鼻腔原発胞巣横紋筋肉腫の膈転移の1例. 第59回日本臨床細胞学会秋期大会 2020.12.11-27「Web開催」
4. 岡田壮士：2.スライドカンファレンス 骨軟部 出題 第38回青森県臨床細胞学会総会並びに学術集会. 2021.3.6. 弘前市

【診療に係る総合評価及び今後の課題】

1) 診療に係る総合評価

今年度の大きな取り組みは、がんゲノム医療拠点病院として前年度末から開始した「がん遺伝子パネル検査」が百数十件に及んだ事が挙げられる。当院からの検体は検査成功率

が高いと評価されているが、そこには病理医のこまめな標本観察やトリミングのみならず、技師の作業手腕や、さらに平素から積極的にオンサイト細胞診を行って検体の質的向上に努めた結果であろう。がんパネル検査は患者の治療法の選択のみならず、腫瘍の確定診断に役立つものも少なからず認められた。

日常医療の場における病理診断科の二つの大きな役割は、臨床医とともに治療のための正しい診断を考え、そして医療を検証することである。治療に役立つ正しい病理診断のためには臨床医、病理医、細胞検査士が膝をつき合わせた検討が不可欠でありそのための場を提供し続けたいと発信してきた。また病理部職員は増大の一途を辿る病理組織検体の標本作製、免疫染色、診断等に殆どの時間を費やされるにもかかわらず、他科からの研究や学会発表のための標本作製や相談等にも積極的に応じている。大学の病理診断科・病理部として臨床からの依頼に学術的にも貢献していきたい。

大きなインシデントはなかったが、正しい診断のためには精度管理の行き届いた病理組織標本作製が不可欠である。ことに検体の取り違えは重大な結果をもたらすために、その防止に最も意を注いでいる。そのため、作業の見直し、改善は常時実施しており、またインシデント報告も徹底を図った。一方精度管理に傾倒するあまり、他の作業の改善を見落としていた点が反省され、新たに点検をし直した。

日進月歩の医療医学にあって、病理診断においては血液、軟部、脳、唾液腺腫瘍等では疾患特有の遺伝子変異が知られるようになりその解析が欠かせなくなった。大学病理診断科・病理部においてはこのような診断の進歩をいち早く取り入れ最新の病理診断を下す必要があり、当科では遺伝子を専門的に解析する役を担うスタッフを講座におき、病理組織

検査に提出される検体を主体に解析し、遺伝子情報をあわせて病理診断を行うシステムを構築し本格運用している。今年度は特に遺伝子融合や増幅解析のための FISH 件数が増加し、より正確な診断が行われるようになったと言える。また特定の診療科とは検体採取から遺伝子解析そして最終的な統合診断に至るプロトコルを設定し日々の診断を実践しつつあり、このような臨床と病理が連携した取り組みは全国的にも稀であり、今後、大学病理診断科・病理部のモデルになると思われる。将来は最新の技術および最新の知見を取り入れ、最終的な病理診断のための遺伝子解析の実践ができる専門的知識を持った PhD に相当する人材が病理診断科・病理部の職員に採用されることを期待する。

病理検体はコロナ禍にあっても検体の減少はわずかで、術中迅速診断件数は増加していた。このことはより適切な手術法の選択の表れであろう。

毎年記載することであるが、昨今の早期発見、縮小治療、個別化医療は病理検体数の増加と免疫染色等コンパニオン診断の増加をもたらし続けており、当科は出来るだけ他科からのニーズに応えるべく、新たな病理技術の導入等、従来からの業務の他に、ベッドサイド細胞診、術中迅速診断時の迅速細胞診の併用対象の拡大など、目立たないところではあるが医療に貢献すべく努力している。

2) 今後の課題

病理解剖体数は26体で減少したが剖検率は微増であった。当院の規模と学術および教育機関である事も考慮すればこれが最低になるよう剖検の意義を発信し続けたい。医療事故の防止、新たな専門医制度の実施、死因究明制度の実施、医療の検証の必要性から、今一度病院全体で病理解剖による医療の検証の重要性を認識することが望まれる。平成27度か

ら病理解剖全症例につき CPC を義務化することが決まっており、病理診断科としてもさらに啓発に努めねばならないと考えている。

本年度は重大な検体の取り違えはなかったが、ヒューマンエラーは必ず生じるとの認識のもと、精度管理には常時配慮し注意点や改善点やみつけ、全員で情報を共有する姿勢を発展させなければならない。また精度管理に加え、危険物管理、感染防止、作業安全への配慮も怠ってはならない。ことに作業環境の見直し、病理標本作製過程の見直しを実行中である。

長年にわたる病理部臨床検査技師他の努力により年度末には ISO15189 審査を終え取得の目途がたったことも明記したい。

病理部は臨床医、病理医、細胞検査士等での症例に関するディスカッションの場を提供することに大きな意味があるとともに、手術検体の切り出し等検体の処理過程においては近年臨床医の参加が少なくなったが、手術の検証の一環として、特に若い臨床医には是非積極的に参加してもらいたい。このように、病理部は臨床と病理双方の相互教育の場にする事が理想である。

9. 医療情報部

臨床統計

病院情報管理システムへの新規機能追加

- ・ 2020年 5月 予約枠取得画面への本日からの日数表示機能追加
- ・ 2020年 9月 薬剤部システム「薬剤指導」「鑑別報告」の参照メニュー追加
- ・ 2020年 9月 診療報酬改定対応 診療行為に対する理由等のコメント入力機能追加
- ・ 2020年11月 料金カードオーダー会計前修正機能の追加
- ・ 2021年 1月 新型コロナウイルス遺伝子検査オーダー画面変更について

【診療に係る総合評価及び今後の課題】

1) 診療に係る総合評価

記述の如く、現有システム機能の改善及び法改正等に伴う新規機能の開発・実装を行った。その他、深層学習による転倒・転落を推論するシステムを開発し、AIエンジンに実装した。総合患者支援センターにて、問診票チェックによるリスク評価の運用を開始した。今後、運用を全病棟に拡張する予定である。これにより、ハイリスク患者への効率的介入が可能となるものと考えられる。

2) 今後の課題

事故防止（医療安全）対応

上記に加え、医療事故（ドレーン・チューブ抜去、ベッド上安静無視等）につながる準備行動を検知し、医療従事者に通知するシステムを診療科とともに共同開発し、医療現場での運用を実現する。

深層学習による予後予測システムの開発と実装

転倒・転落の推論システムと同様に、患者

属性から予後を推論するシステムをAIエンジンに順次実装する予定である。推論システム構築のためのラベル付き教師データの収集を、各部門へ協力要請する。

遠隔医療システムの構築

- ・ 遠隔にいる本院通院患者の生体情報をクラウドサービス等を通じて取得し、治療介入するシステムの導入。
- ・ 新型コロナウイルスへの対応として、遠隔（医師の自宅等）から本院の情報システムにリモート接続して診療支援（放射線診断読影等）するシステムの検討。
- ・ 本院が診療体制を支援している2次医療圏外の病院の患者を、当該病院の情報システムにリモート接続して診療支援するシステムの検討。※診療支援のための移動時間の節約（働き方改革への対応）

10. 光学医療診療部

臨床統計

- ・ 消化器内視鏡検査と気管支鏡検査件数は各診療科参照
- ・ 他科・他部署からの内視鏡洗浄受入件数 212件

【診療に係る総合評価及び今後の課題】

光学医療診療部では、内視鏡システム4台（1台は透視台併設）を導入しており、すべてのシステムで特殊光観察が可能となっております。超音波内視鏡装置も3台になり、超音波内視鏡を用いた穿刺術（EUS-FNA）、ドレナージも増えてきております。気管支鏡ではクライオバイオプシーによる生検が可能となりました。これらにより、消化器分野および呼吸器分野ともに充実した、より高度な内視鏡診断と治療技術を提供できるようになっております。

内視鏡室に隣接した内視鏡洗浄室では、内視鏡洗浄専門の担当員がおりますので、院内の複数科の内視鏡の洗浄を受け入れることが可能となっております。ただし、時間外には担当員不在のため、光学医療診療部内の内視鏡も含め、洗浄には対応できていないのが問題で、医師の負担となっております。簡単には解決できない問題ですが、良い解決法がないか検討しております。洗浄履歴管理および感染予防の観点から洗浄の精度管理も行っており、今後も継続していきます。

配属されている臨床工学技士には、日本消化器内視鏡学会認定の消化器内視鏡技師の資格を取得いただき、内視鏡をはじめ機器の管理のほか、より専門性の高い内視鏡診療の介助およびカプセル内視鏡の読影支援をお願いしております。

また今年度は新たに新型コロナウイルス感染対策を導入しました。内視鏡検査はエアロ

ゾル感染のリスクがあり、実際他院での感染例の報告もあります。4月16日に緊急事態宣言が全国へ拡大したため、検査施行医やスタッフへの感染対策として、日本消化器内視鏡学会からの提言に沿って、①不要不急の検査は延期、②被検査者への風邪の症状や37.5℃以上の発熱、濃厚接触歴、感染流行地域への移動歴、強い倦怠感や息苦しさなどの症状についての問診票を追加、③検査施行およびスタッフの従来通りの手袋およびマスク、ガウン着用に加え、フェースシールドを装着することとしました。さらに10月には弘前市でクラスターが発生したため、①被検査者の2週間前からの発熱および感冒症状の有無の確認をおこなうチェックシートの記載、②検査前処置で使用するトイレでの感染リスクを減らすため、下部消化管内視鏡検査の前処置を自宅する割合を増やす、③受付・待合室での患者間感染対策としてビニールカーテンを取り付け、④上部消化管内視鏡時の飛沫対策としてマウスピースの上からスリット入りマスクをつけるというような対応を新たに導入し行っております。また本部署のパソコンのキーボードにはビニールでコーティングし定期的に消毒しました。

緊急内視鏡施行時の感染対策としては全例に新型コロナウイルス抗原検査またはPCR検査を行ったうえで、全例PPE（personal protective equipment）で施行するように変更しました。それらの手順は緊急内視鏡フローチャートとしてまとめ、外来・病棟および医師・看護師の連携を行いました。その結果、医師・看護師の負担は増えておりますが、内視鏡関連による新型コロナウイルス感染は発生しておらず、有効な対策ができていると考えております。引き続きスタンダードプリコーションとして、PPE、手洗い、環境消毒

という基本事項の徹底を行い、感染対策を継続し、検査・治療を行っていきたいと思います。

11. リハビリテーション部

【研究業績】

a) 研究論文

1. 西村信哉、塚本利昭、他：長母指屈筋腱修復・再建術後の7指に対する早期運動療法の効果、作業療法ジャーナル、2020；52(6)：604-607
2. 西村信哉、伊藤由樹、他：手関節尺側部痛に対するスプリントの効果、日本義肢装具学会誌、2020；36(2)：143-145
3. 逸見瑠生、横山寛子、他：動作評価を設定した膝前十字再建術後リハビリテーションプロトコルが片脚スクワットにおける動的下肢アライメントに及ぼす効果、青森県スポーツ医学研究会誌、2020；29：17-21
4. 横山寛子、尾田敦、他：Drop vertical jumpにおける下肢関節貢献度タイプが運動学・運動力学的パラメータに与える影響、スポーツ傷害、2020；25：1-4
5. 西村信哉、塚本利昭、他：両上肢再接着術を施行した症例に対する作業療法、総合リハビリテーション、2021；49(2)：181-184

b) 講演

【国内学会・一般演題】

1. 西村信哉、三浦和知、他：「筋萎縮性側索硬化症に対する単関節 HAL を使用した上肢リハビリテーション」第57回日本リハビリテーション医学会学術集会（京都）、2020年8月19-22日 ほか13題

【診療に係る総合評価及び今後の課題】

令和2年4月から令和3年4月までの診療受付患者延べ人数は、表1の如く55,370人であった。また、新患受付患者実数は4,278人となっていた。

リハビリテーション治療を実施した治療件数は、理学療法部門32,956件、作業療法部門17,273件、言語療法は5,141件、合計55,370件となっていた。診療の内容別の件数を理学療法部門は表2に作業療法部門は表3、言語療法部門表4に示した。診療報酬別治療患者数については表5に示した。

患者数および療法件数に対してセラピストが不足しており、十分なスタッフ数の充足、および、質の高い診療レベルをどのように維持していくかが今後の課題である。

表 1. 受付患者延べ人数

	入 院			外 来			合計 (人)
	新 患	再 来	合 計	新 患	再 来	合 計	
理 学 療 法	2,027	23,187	25,214	835	6,907	7,742	32,956
作 業 療 法	760	11,659	12,419	311	4,543	4,854	17,273
言 語 療 法	335	4,387	4,722	10	409	419	5,141
合 計	3,122	39,233	42,355	1,156	11,859	13,015	55,370

(令和2年4月～令和3年3月)

表 2. 理学療法治療件数

運動療法	物理療法	水治療法	牽引療法	HAL	自立支援用HAL	単関節 HAL	その他	合計 (件)
31,762	38	0	6	321	145	6	898	33,176

(令和2年4月～令和3年3月)

表 3. 作業療法治療件数

作業療法	義肢装具装着訓練	物理療法	水治療法	DIEGO	HAL単関節	精密知覚機能検査	合計 (件)
17,273	81	936	400	641	336	24	19,691

(令和2年4月～令和3年3月)

表 4. 言語療法治療件数

言語療法	摂食・嚥下機能	発達及び知能検査	その他	合計 (件)
4,088	1,053	72	43	5,256

(令和2年4月～令和3年3月)

表 5. 診療報酬別治療延べ患者数

	理学療法部門						作業療法部門					言語療法部門				合計
	脳血管	運動器	廃用	がん	呼吸	心大	脳血管	運動器	がん	廃用	呼吸	脳血管	廃用	がん	摂食	
入 院	8,585	12,440	177	3,250	20	742	7,355	2,976	1,901	185	0	3,293	274	3,692	1,030	45,920
外 来	1,064	6,657	0	/	17	2	931	3,903	/	2	0	396	44	0	23	13,039
合 計	9,649	19,097	177	3,250	37	744	8,286	6,879	1,901	187	0	3,689	318	3,692	1,053	58,959

(令和2年4月～令和3年3月)

令和2年度 医師診察数

新 患		再 来			合計 (件)
入 院	外 来	入 院	外 来	外来通院	
1,146	38	400	525	10,842	12,951

(令和2年4月～令和3年3月)

12. 総合診療部

【臨床統計】

表. 2020年度新患患者さんの主な主訴（数字は例数）

しびれ	13	脱力	4	下痢	2
浮腫	13	腰痛	4	排尿障害	2
発熱	9	歩行困難	3	皮下腫瘍	2
めまい	9	関節痛	3	易疲労感	1
腹痛	9	肩痛	3	食思不振	1
全身倦怠感	7	上肢痛	3	掻痒感	1
頭痛	7	皮疹	3	リンパ節腫脹	1
胸痛	7	体重減少	2	嗝声	1
頸部痛	5	呼吸困難	2	口渴	1
背部痛	5	咽喉頭違和感	2	耳下腺腫脹	1
下肢痛	5	嘔気	2	胸部不快感	1
全身痛	4	腹部不快感	2		

【診療に係る総合評価及び今後の課題】

2020年度の新患患者さんの主な主訴を表に示した。非特異的症候や身体各部位の慢性疼痛が多い傾向は例年と同様であった。年齢も14歳～86歳と多岐にわたっていた。

新患患者さんの大多数は確定診断がついておらず、詳細な病歴聴取と徹底的な身体診察を行い、鑑別診断を進めている。診断困難例では、緊急度の高い疾患や重症病態を除外した上での時間軸を活用した診療、解釈モデルに基づいた診療、QOL向上を目指した短期的ゴールの設定などを提案し、診断がつかなくても問題解決にむすびつく方向性を検討している。

発熱は比較的多い主訴であり、原因として腎盂腎炎、人工弁の感染性心内膜炎、習慣性高体温疑い等がみられた。新型コロナウイルス感染症のPCR検査が制限されていた2020年度上半期はいわゆる“隠れコロナ”を見逃していないかストレスを感じるが多かった。

不定愁訴としてご紹介されるケースも少なくなく、その対応は容易ではない。症状が多

彩なゆえに不定愁訴のようにみえる疾患、言語化が難しい症状ゆえに不定愁訴のように思える疾患などを見逃すことにならないように自戒しながら診療している。

院内外からのご紹介が増える中でしばしば戸惑う点がある。それは「貴科的にご高診」というご依頼である。総合診療部における当科的とは何であろうか。患者さんやご紹介してくださった先生のニーズに応じるよう努めているのが現状である。

2020年度から新患受診には原則として紹介状を必要とすることとさせていただいた。その理由は、紹介状がなくても対応することにより患者さんが感じるメリットよりも、紹介状がないことによるデメリット（患者さん自身が把握していない情報の欠如による、重複した検査の実施や併用注意薬処方リスク等）の方がはるかに上回るケースが年々増加していると判断したからである。関係各位のご協力により大きな問題点は生じていないと思われるが、患者さんやご紹介してくださった先生方の満足度がより一層高まるよう努めたい。

13. 強力化学療法室 (ICTU)

1) 入院疾患名 (重要な疾患名を記載)

多発性骨髄腫	5人 (35.7%)
急性骨髄性白血病	3人 (21.4%)
再生不良性貧血	2人 (14.3%)
急性リンパ性白血病	2人 (14.3%)
先天性免疫不全症	1人 (7.1%)
副腎白質ジストロフィー	1人 (7.1%)
総数	14人
死亡数 (剖検例)	0人 (0.0例)
担当医師人数	2人/日

2) 特殊検査例

項目	例数
①血中ウイルス量モニタリング	36
②移植後キメリズム解析	4
③造血幹細胞コロニーアッセイ	1

3) 特殊治療例

項目	例数
①血縁者間骨髄移植	3
②非血縁者間臍帯血移植	1
③自家末梢血幹細胞移植	5

【診療に係る総合評価及び今後の課題】

1) 診療に係る総合評価

平成12年4月から強力化学療法室 (ICTU) が稼動し、年間4～14例の造血幹細胞移植が順調に行われている。空床がある場合には、高度の好中球減少症が長期間持続すると予想される化学療法を受ける患者さんも積極的に受け入れている。

管理面では米国疾病管理センター、日本造血細胞移植学会のガイドラインに準じ、ガウンの着用やサンダルの履き替え、患者さんの衣類・日用品の滅菌を廃止するなど、無菌管理の簡素化を推進している。キャップ着用、

付き添い家族のガウン着用の廃止など、一層の無菌管理の簡素化を推し進め、患者さんや家族、スタッフの負担を軽減し、コストの削減に努めてきた。

同種造血細胞移植に関しては、以前より行われている HLA 一致同種造血細胞移植のほかに、移植片対腫瘍効果を引き出し治療成績を向上させる試みとして KIR リガンドミスマッチ非血縁者間臍帯血移植も行ってきた。

少子化に伴い患者さんのドナー確保が問題となる中、移植片対宿主病 (GVHD) に対する予防法・治療法の進歩から HLA 半合致血縁者間造血細胞移植の実施が社会的に増加傾向となり、近年当施設でも取り組みを行っている。これにより HLA 一致血縁者、骨髄バンク、臍帯血バンク以外の同種造血細胞移植の選択肢が増え、これまでの緊急移植を含めたドナー確保の問題が解決されつつある。

2019年度には ISO9001 定期監査部署に指定され、観察された事象のグッドポイントとして当部署のチーム医療に関する点が挙げられていたことはよかった。

2020年度は、難治性血液疾患の患者さんのみならず、先天性免疫不全症の症例にも同種造血細胞移植を施行した。さらには早急な移植が必要とされるも他大学で施行困難な先天性代謝異常の患者さんの要請を早急に受け入れ、非血縁臍帯血移植を行い無事紹介元に転院した例も経験した。計4件の同種造血細胞移植が行われ、全員無事に生着し退院した。ほか化学療法後骨髄抑制が長期となる急性骨髄性白血病の患者も入院した。

弘前大学医学部附属病院は特定機能病院であり、地域の先進医療を担っている。骨髄移植、臍帯血移植などの同種造血細胞移植や、自家末梢血幹細胞移植を併用した大量化学療法は、当院が行なうべき重要な医療である。

当院は非血縁者間骨髄移植と非血縁者間臍帯血移植の認定施設として、ICTUを利用して長年にわたり活発に移植医療を行なってきた。今後も周辺を含めた地域の造血細胞移植センターとして、ICTUを発展させていきたい。

2) 今後の課題

造血幹細胞移植を受ける患者さんのほとんどは、移植前に長期入院を余儀なくされている難治性血液・腫瘍性疾患の患者さんであるため、必然的に在院日数が長くなっている。

病床数は4床であったが、看護体制などの理由で同時に受け入れられる患者さんは3人が限度であり、稼働率がやや低いのが問題であった。平成29年度に病床数が3床に変更になり、稼働率の問題は解消された。しかしながら、高齢化や移植技術の進歩による移植適応患者さんの増加、特定機能病院としての当院の役割を考慮すると、積極的な患者さんの受け入れと無菌病棟の拡充が望まれる。

看護師の常駐は1人であり、多忙時のインフォームドコンセントの同席や記録の残し方について検討の余地があり、今後も対策を講じていきたい。

14. 臨床工学部

1. 臨床統計

表1-9 参照

2. 研究業績

【著書】

- 1) 後藤武：人工呼吸器のトラブル・シューティング. 第4版リハ実践テクニク呼吸ケア. メジカルビュー社. 2021.2

【論文】

- 1) 東條圭一、後藤武、他：緊急体外循環に対する体外循環技士の役割に関する検討. 2020、47 (1) 67-75
- 2) Takeshi Goto、Ikuo Fukuda、et.al. Clinical evaluation of a new dispersive aortic cannula. Perfusion. 2021、36 (1) 44-49
- 3) 紺野幸哉、後藤武、他：圧負荷肥大心に対する至適心筋保護液投与量に関する研究.体外循環技術. 2021、48 (1) 12-15
- 4) 堀雅弥、後藤武、他：V-A ECMOからV-VA hybrid ECMOを経由してV-V ECMOにconversionした急性呼吸窮迫症候群の一症例. 体外循環技術. 2021、48 (1) 31-35

【講演】

- 1) 後藤武：COVID-19に対するECMO管理. 仙台市立病院職員向け院内セミナー (仙台市：オンライン) 20.4.10
- 2) 後藤武：COVID-19に対するECMO管理. 宮城県臨床工学技士会webセミナー (宮城県：オンライン) 20.5.7
- 3) 後藤武：臨床工学技士の扱う医療機器の操作紹介コーナー. 生体医工学シンポジウム2020 (弘前市：オンライン) 2020.9.1

- 4) 後藤武：Covid-19とECMO. 第1回日本体外循環技術医学会東海地方会 web セミナー (名古屋市：オンライン) 2021.1.30
- 5) 加藤隆太郎：遠隔モニタリングの効率化を考える：Advancing Patient management ~ with COVID-19 これからのホームモニタリングを再考する～. 第31回北海道臨床工学会 (北海道：オンライン). 2021.02.21

【学会発表】

<シンポジウム (国内) >

- 1) 後藤武、加藤尚嵩、他：機械的循環補助に期待すること. 第49回人工心臓と補助循環懇話会学術集会 (愛媛市：オンライン) 2021.2.6
- 2) 加藤隆太郎：施設発表 コロナ禍でのデバイス管理. 第6回AAIアカデミー (秋田市：オンライン) 2021.2.20

<一般演題 (国内) >

- 1) 後藤武：浮き子式酸素流量計の監視装置イノベーション・ジャパン2020～大学見本市 Online (東京都：オンライン) 2020.9.28
- 2) 紺野幸哉：心筋肥大症例に心筋保護液の増量は有効か？. 第1回日本心筋保護研究会学術集会 (東京都：オンライン) 2020.9.6
- 3) 堀雅弥、小笠原順子、他：急性呼吸不全後に循環破綻を来した患者に対しV-A、V-VA、V-V ECMOへ移行した一例. 第30回日本臨床工学会 (名古屋市：オンライン) 2020.9.29-30
- 4) 加藤尚嵩、小笠原順子、他：COVID-19に対するV-V ECMO Weaning Trialの試み. 第30回日本臨床工学技士会 (名古屋)

屋市：オンライン) 2021.9.29-30

【診療に係る総合評価及び今後の課題】

1) 診療に係る総合評価

- ①新型コロナウイルス感染症に対する ECMO や人工呼吸器、血液浄化などの重症患者対応を行なった。
- ②市中感染発生時に弘前市保健所へ弘前大

学 DMAT 調整員として臨床工学技士 1 名を派遣した。

- ③医療機器研修会全てを e-learning で実施し、医療機器教育体制をコロナ禍において構築した。

2) 今後の課題

- ① PPE などの感染制御教育の継続

表 1. 臨床工学部管理機器台数

	機器名	2019年度	2020年度		機器名	2019年度	2020年度
1	輸液ポンプ	363	363	38	温冷湿布器	2	2
2	シリンジポンプ	397	405	39	炭酸ガスレーザーメス	3	3
3	経腸栄養ポンプ	30	30	40	神経刺激モニター	3	3
4	人工呼吸器	57	67	41	筋弛緩モニター	12	30
5	NPPV	7	7	42	内視鏡洗浄消毒器	4	7
6	除細動器	25	26	43	エンドスクラブ II	2	2
7	AED	24	24	44	ガーゼ出血測定装置	11	11
8	アトム保育器	19	19	45	脳波モニター	21	30
9	超音波ネブライザー	11	11	46	ビデオ咽頭鏡	2	6
10	電気メス	46	47	47	ヘッドライト	10	10
11	血液浄化装置	13	13	48	ホットライン	4	4
12	個人用透析装置	10	10	49	光源	31	31
13	人工心肺装置	2	3	50	モニター送信機	127	159
14	経皮的な心補助装置	4	5	51	離床センサー	102	112
15	小児用 ECMO 装置	1	1	52	RF 波手術装置	6	6
16	大動脈バルーンポンピング装置	5	5	53	KPT・YAG レーザー手術器	1	1
17	セントラルモニター	42	48	54	ガス分析モニタ	5	6
18	ベッドサイドモニター	237	323	55	モニターモジュール	16	16
19	AIR OXYGEN MIXER	13	15	56	深部温モニター	14	14
20	超音波診断装置	55	62	57	診療用照明	9	9
21	フットポンプ	64	61	58	自動血圧器	15	16
22	入浴用ストレッチャー	1	1	59	加温・加湿器	71	79
23	ストレッチャースケール	1	1	60	呼気炭酸ガスモニター	22	40
24	徘徊コールマット	8	8	61	動脈圧心拍出量計	13	16
25	無停電電源装置	3	3	62	モルセレーター	1	1
26	冷凍手術装置	4	4	63	FLUID INJECTION	1	1
27	透析用 RO 装置	3	3	64	アルゴンコアキュレーター	2	2
28	冷温水槽	17	20	65	ハイドロフレックス	1	1
29	O2 濃度計	1	1	66	ハイスピードドリル	3	3
30	超音波手術装置	24	25	67	シーラー	7	7
31	体外式ベースメーカー	15	16	68	ターニケット	6	7
32	吸引器	27	29	69	ジアテルミートランスイルミネーター	1	1
33	麻酔器	21	26	70	スパンブリー冷凍手術装置	1	1
34	ブロンコ	0	0	71	エアパッド加温装置	3	3
35	電気メスアナライザー	1	1	72	網膜硝子体手術装置	3	3
36	手術顕微鏡	17	17	73	脳内酸素飽和度モニター	6	6
37	振盪器	7	7	74	血流計	4	4

	機器名	2019年度	2020年度
75	血液凝固測定器	8	9
76	血漿融解装置	4	4
77	血球計算装置	3	3
78	角膜移植電動トレパン	1	1
79	関節鏡用還流ポンプ	1	1
80	電動式骨手術装置	10	10
81	電解質測定装置	1	1
82	頭蓋内圧モニター	3	3
83	DOG アナライザー	2	2
84	ビジランス	5	5
85	ベアハガー	2	2
86	内視鏡	31	31
87	空気圧式マッサージ器	4	4
88	赤外線バスキュラーイメージング	1	1
89	ポンプチェッカー	1	1
90	パルスカウンター心拍出量計	2	2
91	モデル肺	1	1
92	卵管鏡	2	2
93	自己血回収装置	4	5
94	高圧酸素装置	1	1
95	補助人工心臓駆動装置	1	1
96	搬送用モニタ	4	4
97	気腹装置	3	3
98	循環動態モニタ	2	2
99	開放式保育器	2	2
100	脳内酸素飽和度モニター	6	6
101	内視鏡光源装置	7	9
102	フローメータ	1	1
103	アノマロスコープ	1	1
104	エチレンオキサイド滅菌器	1	1
105	ガス式肺人工蘇生器	2	2
106	シャワートロリー	1	1
107	デジタルメディカルスコープ	1	1
108	ハンディフリッカ	1	1
109	ポータブルインスリン用輸液ポンプ	2	2
110	マルチスライス型 CT 撮影装置	5	5
111	低周波治療機器	2	2
112	体成分分析装置	2	2
113	内臓機能検査用器具	9	9
114	内視鏡ビデオカメラ	3	5
115	内視鏡ビデオ画像プロセッサ	6	9
116	内視鏡用炭酸ガス送気装置	2	2
117	内視鏡用電動切除器具	1	1
118	内視鏡用超音波観測装置	1	1
119	内視鏡用送水ポンプ	1	1
120	冷却療法用器具・装置	6	8
121	分娩用吸引器	1	1
122	分娩監視装置	24	24
123	医薬品注入コントローラー	13	13
124	単眼倒像眼眼鏡	3	3
125	同種骨移植加温システム	1	1
126	呼吸抵抗測定装置	1	1

	機器名	2019年度	2020年度
127	呼吸機能検査装置	2	3
128	器具除染洗浄器	9	9
129	外科用X線透視装置	1	1
130	多用途筋機能評価運動装置	1	1
131	婦人科診療器具	1	1
132	尿分析装置	1	1
133	尿流量測定装置	2	2
134	心臓マッサージシステム	1	1
135	心臓血管撮影治療装置	24	24
136	手動式放射線源配置補助器具	1	1
137	手術台	2	16
138	放射線防護用移動式バリア	1	1
139	新生児黄疸光線治療機器	3	3
140	核医学装置用手持型検出器	1	1
141	検体前処理装置	4	4
142	歯接触分析装置	1	1
143	歯科用ユニット	6	7
144	歯科用根管拡大装置	1	1
145	汎用診断・処置用テーブル	4	4
146	生体情報モニター	2	2
147	画像診断システム	3	3
148	白内障・硝子体手術装置	1	1
149	眼撮影装置	1	1
150	眼科用レーザ光凝固装置	1	1
151	眼科用超音波画像診断装置	1	1
152	移動式免疫発光測定装置	1	1
153	筋電計	3	4
154	経皮PCO2・SPO2モニタリングシステム	3	3
155	耳音響放射線検査装置	1	1
156	耳鼻咽喉科用ネブライザー	1	1
157	聴力検査器具	1	1
158	聴性誘発反応測定装置	1	1
159	胃腸・食道モニター	1	1
160	能動型下肢用他動運動訓練装置	3	4
161	脳波計	1	2
162	自動染色装置	1	1
163	自動視野計	1	1
164	補液ポンプ	4	4
165	診断用X線装置	26	28
166	診療・処置台	6	9
167	超音波骨折治療器	1	1
168	透光照明器	4	4
169	遠隔操作型内視鏡下手術装置システム	3	3
170	電動ボーンミルシステム	1	1
171	電動式可搬型吸引器	1	1
172	電気パッド加温装置コントロールユニット	4	4
173	電気化学発光測定装置	1	1
174	電気手術器	4	5
175	頭頸部画像診断・放射線治療用患者体位固定具	2	2
176	食道向け超音波診断用プローブ	1	1
177	高線量率密封小線源治療システム	2	2
178	黄疸計	1	1

	機器名	2019年度	2020年度
179	エアーマット	3	3
180	ガス分析装置	5	6
181	カプセル内視鏡システム	3	3
182	パルスオキシメーター	30	36
183	ビデオシステム	6	6
184	ビデオスコープ	2	4
185	ベアハガー	2	2
186	モニター	2	3
187	ライトガイドケーブル 光量テスター	1	1
188	咽頭ファイバースコープ	4	4
189	角膜移植電動トレパン	1	1
190	額帯灯	1	3
191	気管支ビデオスコープ	24	27
192	空気洗浄機	1	1
193	TCI ポンプ	2	2
194	衝撃緩和マット	10	10
195	電気メスアナライザー	1	1
196	電動式ギブスカッター	1	1
197	X線透視診断装置用電動式患者台	10	10
198	体外循環用血液学的パラメーターモニタ	1	1
199	歯科技工士室設置型コンピューター支援設計・製造ユニット	1	1
200	歯科用多目的超音波治療器	1	1
201	硬性膀胱尿道鏡	1	1
202	血液保冷库	1	1
203	遠心型血液成分分析装置	1	1
	計	2,592	2,883

表2. ME 機器貸し出し件数

ME 機器名	2019年度	2020年度
輸液ポンプ	4,150	2,803
シリンジポンプ	6,057	5,621
経腸栄養ポンプ	439	463
人工呼吸器（小児用、HFO 含む）	227	237
NPPV	72	66
保育器	0	4
超音波ネブライザー	33	28
ベットサイドモニター	207	121
パルスオキシメーター	8	7
フットポンプ	1,268	1,626
徘徊コールマット	18	7
吸引器	30	22
酸素ブレンダ	105	99
体外式ペースメーカー	140	182
呼気炭酸ガスモニター	14	9
超音波装置	6	9
加温・加湿器	11	13
計	12,785	11,317

表 3. 手術部業務実績

業務内訳	2019年度症例数	2020年度症例数
人工心肺件数 (臨時手術)	157 (29)	151 (32)
心肺離脱困難補助循環例	2	4
ロボット支援業務	179	210
内視鏡外科支援業務	153	134
ナビゲーション支援業務	75	77
手術支援業務	85	90

表 4. 循環器内科領域業務件数

検査・治療	2019年度件数	2020年度件数
心臓カテーテル検査	353	337
経皮的冠動脈形成術 (Rota 含む)	395	387
僧房弁交連切開術	2	0
EVT	32	30
TAVI	15	65
電気生理検査	22	20
アブレーション治療	513	431
体外式ペースメーカ	31 (交換 2)	38 (交換 6)
ペースメーカ移植術	75 (交換21)	58 (交換24) リードレス9
植込み型除細動器移植術	TV-ICD40 (交換18) S-ICD29 (交換 4)	TV-ICD15 (交換15) S-ICD13 (交換 1)
心臓再同期療法+除細動	33 (交換11)	19 (交換18)
心臓再同期療法	10 (交換 1)	12 (交換 0)
PM・ICD・CRT-D 設定変更	173	159
ペースメーカー外来チェック	1,398	1,351

表 5. 血液浄化療法室における血液浄化件数

	2019年度回数 (人数)	2020年度回数 (人数)
血液透析 (HD、HDF)	1,535 (210)	1,203 (181)
血液吸着 (HA、DHP)	0 (0)	0 (0)
顆粒球除去 (GCAP)	54 (6)	46 (7)
単純血漿交換 (PE)	18 (8)	16 (3)
二重膜濾過血漿交換 (DFPP)	2 (2)	5 (2)
血漿吸着 (PA)	0 (0)	0 (0)
腹水濾過濃縮 (CART)	25 (6)	1 (1)
計	1,634 (222)	1,271 (188)

表 6. 光学診療業務件数

症例内容	2019年度件数	2020年度件数
上部内視鏡	2,606	1,954
下部内視鏡	1,974	1,113
カプセル内視鏡	183	117
ブロンコ	362	377
計	5,125	3,561

* 内視鏡的逆行性膵胆管造影検査、超音波内視鏡検査、超音波内視鏡下穿刺吸引術含む

表 7. ICU における生命維持治療件数

治療名	2019年度件数	2020年度件数
血液浄化	93	104
補助循環	10	11
高圧酸素	115	248

表 8. 高度救命救急センターにおける生命維持治療件数

治療名	2019年度件数	2020年度件数
血液浄化	81	53
補助循環	13	12

表 9. 循環器内科におけるデバイス件数

治療名	2019年度件数	2020年度件数
インプラント手術	215	203
外来チェック	1,398	1,351

インプラント手術：PM、ICD、CRT、SICD 含む

15. 臨床試験管理センター

臨床統計と活動状況

令和2年度における臨床試験管理センターの構成員は、教員4名、治験担当として、看護師CRC4名（途中退職者1名を含む）、薬剤師CRC1名、臨床工学技士CRC1名、事務員7名、および、臨床試験担当として、臨床検査技師CRC2名、事務員2名であった。教員、CRCおよび事務員との間で連携を図りながら、多種多様な業務に対応した。

特定臨床研究に係る支援活動においては、計12回の臨床研究審査委員会（CRB）を開催し、継続中の研究に関する変更審査を実施し、全て承認となった。コロナ禍の影響もあり、特定臨床研究の新規審査はなかったが、当院が主幹で実施している特定臨床研究について、外部機関が実施しているモニター研修を受講したスタッフを中心に、3件の研究のモニタリングを実施した。次年度以降も、研究実施期間中に義務付けられているモニタリングの実施状況の把握に努め、特定臨床研究が適正かつ円滑に実施されるよう支援していく予定である。

再生医療に係る支援活動においては、再生医療等委員会を開催し、令和元年度から継続している第3種の再生医療等製品を用いた治療について変更審査を実施し、承認となった。

治験に係る支援活動においては、新規で申請があった全ての症例に対し支援を実施した。企業主導の新規治験契約件数は、コロナ禍の影響もあり、上半期には大幅に減少したが、下半期には回復傾向を示した。最終的には、前年度の水準から大きく減少することなく、9件（41症例）の契約があった。また、医師主導の新規治験契約件数は4件（29症例）あり、前年度からの継続を含めて7件の支援を実施した。また、令和2年度で終了となった治験件数は16件あり、終了治験における実

施率は67.1%と、昨年度の38.1%と比較し大幅に上昇した。

令和2年度のトピックとしては、コロナ禍においても、製薬企業または医薬品開発業務受託機関（CRO）によるモニタリング業務が円滑に進むよう、医療情報部ならびに事務部門の協力を得ながら遠隔原資料等直接閲覧（R-SDV）体制を構築したことである。R-SDVの早期実施に向けて、現在準備を進めているところである。

【診療に係る総合評価及び今後の課題】

- ・今年度は、コロナ禍においても、CROと連携を図りながら治験実施支援に努め、可能な限り医師の業務負担を軽減し、かつ、病院経営にも貢献できたと考えられる。次年度以降も、特定臨床研究に係る支援活動とのバランスを図りながら、安定した治験の実施率を維持できるよう努めていきたい。
- ・当院が主幹または分担施設となっている全ての特定臨床研究に関して、今年度は、研究代表または責任医師からの報告に基づき、モニタリング・監査の実施状況について把握することができた。本調査は、臨床研究が適正に実施されているかを確認する上で重要となるため、次年度以降も引き続き調査を継続していく予定である。
- ・再生医療等委員会へ新たな審査依頼があった際には、事務局として、審査業務が円滑に進むよう支援していく予定である。
- ・臨床試験管理センターでは、IRB、CRBおよび再生医療等審査支援活動において、教員、CRC部門および事務局との連携を図りながら、引き続き倫理的で科学的な臨床研究が実施されるよう努める。

【終了治験実施率】 ※終了治験実施率（％）＝ 終了治験実施症例数／終了治験契約症例数× 100

区分	終了治験 契約件数	終了治験 契約症例数 (追加症例を含む)	終了治験 実施症例数	終了治験 実施率（％）
平成28年度終了	7	36	28	77.8
平成29年度終了	5	29	14	48.3
平成30年度終了	9	31	24	77.4
令和元年度終了	5	21	8	38.1
令和2年度終了	16	73	49	67.1

【令和2年度の累積契約症例数と実施率】

	4月	5月	6月	7月	8月	9月	10月	11月	12月	1月	2月	3月
累積契約 症例数	261	264	266	268	268	275	277	283	291	291	295	302
実施率 (%)	64.8	64.4	66.2	66.8	67.9	66.9	66.4	65.0	63.6	64.6	65.1	63.6

【臨床研究審査件数（IRB および CRB）】

年度	IRB における審査	CRB* における審査
平成28年度	5	－
平成29年度	8	－
平成30年度	7	16
令和元年度	1	5
令和2年度	0	0

*平成30年8月22日に CRB 設置

16. 総合臨床研修センター

【主な活動内容と今後の課題】

主な活動内容

令和2年度は、臨床研修制度が導入された平成16年度以来開催されていた本学臨床研修の大きな特徴・ウリである「プライマリ・ケアセミナー」と「ベスト研修医賞選考会・表彰式」が、新型コロナウイルス感染症のため中止となるという衝撃的な1年であった。そのような中でも研修目標達成ため日々研鑽を積んできた研修医を称賛するとともに、各診療科の指導医の先生方やスタッフの皆様のご協力に、この場をお借りして深謝申し上げたい。尚、関係各位のご尽力により例年通り研修医 CPC は開催することができた（表）。

今年度は5年ごとに行われる臨床研修制度見直しによる到達目標、方略、評価の変更とそれに基づいた研修プログラムの大幅な改訂が行われた。ポイントは、1. 医師としての基本的価値観（プロフェッショナリズム）の重視、2. 経験すべき症候および疾病の厳選（表面的ではなく確実に経験する）、3. 一般外来研修および在宅医療研修の導入、4. 基本的な診療において必要な分野・領域に関する研修が必須項目として追加（感染対策、予防医療、虐待への対応、社会復帰支援、緩和ケア、アドバンス・ケア・プランニング等）、5. 評価の充実（臨床現場での評価、マイルストーン

評価など）である。これらに対応し評価システムも従来の EPOC（Evaluation system of Postgraduate Clinical training）から EPOC2（E-Portfolio of Clinical training）へ変更された。ちなみに卒前卒後教育のシームレスな連動のため EPOC2 は臨床実習の評価にも導入予定といわれている。大幅な見直しが行われたと解釈する向きもあるが、臨床研修の基本理念（臨床研修は、医師が、医師としての人格をかん養し、将来専門とする分野にかかわらず、医学及び医療の果たすべき社会的役割を認識しつつ、一般的な診療において頻繁に関わる負傷又は疾病に適切に対応できるよう、基本的な診療能力を身に付けることのできるものでなければならない）に変更はないことを強調しておきたい。

今後の課題

本学所属の研修医は少ないが、その理由が研修内容や指導体制の不備ではないことは誰もが理解している。本学のプログラムで到達目標に達するための必要な臨床経験を積むことが十分可能であることは歴代の研修医が証明してきてくれた。本学プログラムを選択した研修医への継続的なサポートと、本学プログラムの魅力のアピールに、より一層努めていきたい。

表. 2020 年度研修医 CPC

回	開催日	臨床診断	担当研修医	担当科	担当病理
1	10月27日	低酸素脳症	梅村	医療安全学講座	病理生命科学講座
2	1月26日	筋委縮性硬化症	古米	脳神経内科学講座	病理生命科学講座

17. 歯科医師卒後臨床研修室

少子高齢化・疾病構造の変化、患者の権利尊重、歯科医療技術の高度化・専門化などを背景とし、平成18年度4月より歯科医師臨床研修制度が必修化された。研修医は「全人的医療の理解に基づいた総合治療計画・基本的技能を身につけること」を目的とし、基本的な知識態度および技術を修得することに加えて、口腔に関連した全身管理を含めた健康回復、増進を図るという総合的歯科診療能力も求められている。本院における歯科医師研修プログラムの目標は、「歯科医師としての人格の涵養に加え、患者中心の全人的な医療に基づいた基本的な診療能力・態度・技能及び知識の修得」である。

【活動状況】

1) 組織体制と研修歯科医師受け入れの実状
本院では、医師の臨床研修は卒後臨床研修センターが担当しているが、歯科医師の研修指導は専ら歯科口腔外科学教室の教員が担うため、研修指導を効率的に実施する観点から、独立した「歯科医師卒後臨床研修室」を設置している。

研修歯科医師の応募・選考は、医師と同様にマッチングシステムに参加した者より書類審査および面接により選考され、歯科医師国家試験に合格後、本院に採用されることになる。令和2年度の研修歯科医師は定員5名に対し、5名が研修に従事した。

また、平成23年度より、本院歯科口腔外科は東北大学病院歯科医師臨床研修プログラムにおける協力型臨床研修施設として、1名につき5か月間、年間2名の研修歯科医師を受け入れることとなった。令和2年度は同プログラムに2名参加した。

2) 本院における研修プログラムの特色（別表）

本院の歯科医師卒後臨床研修プログラム

は、研修期間（1年間）全てを本院において行う単独型である。しかし、基本的な臨床能力を身に付けることが求められていることから、院外研修として約4週間、研修協力施設（指導医は教室OBが中心）に出向き、一般歯科診療の他に、地域歯科医療（僻地診療含む）、社会保険診療の取り扱い、コデンタルスタッフとの連携などについて研鑽している。しかし、令和2年度は新型コロナウイルス感染症感染拡大のため、院外研修は中止とした。

院内では、歯科口腔外科内の「外来/診断・検査部門」、「外来/再来診療部門」、「病棟部門」の3部門を2か月毎にローテートしながら研修し、より広範囲の歯科医療、口腔外科治療について、知識、態度、技能を習得することを狙いとしている。また、医学部附属病院の体制を生かし、本院他診療科（部）における医学的知識・患者管理知識の習得や、歯科診療を安全に行うために必要な救急処置・全身管理などに関する研修も、卒後臨床研修センターの協力を得て、医科歯科合同研修医オリエンテーションの実施や、各診療科（部）のプライマリ・ケアをテーマとした定期的なセミナーを受講することで、医科歯科にとられない「医療人」としての総合的な育成を図っている。

3) 研修評価ならびに修了認定

研修評価は、EPOCに相当するDEBUTというシステムを用いて、①研修医の自己到達度評価と②指導医による研修医評価を行っている。これに加えて、③スタッフによる研修医評価を参考とし、1年間の研修終了時に、歯科医師卒後臨床研修室および研修管理委員会が各研修医の研修到達度、各評価より総括的評価を行い、それを受けて病院長が臨床研修歯科医師の修了認定を行った。

【研修協力施設一覧】（8施設）

（財）應揚郷賢研究所弘前病院（歯科）、医療法人審美会梅原歯科医院、広瀬矯正歯科クリニック、北秋田市民病院（歯科口腔外科）、むつ総合病院（歯科口腔外科）、石江歯科クリニック、医療法人弘淳会あべ歯科医院、津島歯科医院

【研修指導医】令和2年度

教授	小林	恒
講師	久保田	耕世
講師	中川	祥
助教	伊藤	良平
助手	福田	はるか
医員	三村	真祐
医員	小山	俊朗
医員	秋山	なつみ
医員	米沢	寿晃
医員	戸矢	勲
医員	莊	豪智

【委員会開催】

歯科医師卒後臨床研修管理委員会2回
 歯科医師卒後臨床研修室運営委員会1回

【令和2年度マッチングの結果と今後について】

令和2年度は5名の応募者に対して面接および書類審査を実施し、マッチング順位を登録した。公表されたマッチングの結果、定員3名がマッチングし全員が歯科医師国家試験に合格した。その他、他施設でマッチしなかった研修希望者2名が研修を希望したため、令和2年度の研修歯科医師は5名となった。今後の問題点としては、初期研修歯科医師を引き続き後期研修歯科医師とすることと併せて大学院進学希望者に門戸を広げて行きたいと願っている。

18. 腫瘍センター

1. 臨床統計

外来化学療法室

年	月	予約件数	各診療科実施	時間外診療	中止
2020年	4月	752	47	4	93
2020年	5月	678	43	6	106
2020年	6月	737	47	0	102
2020年	7月	738	42	1	102
2020年	8月	673	42	3	102
2020年	9月	694	54	0	87
2020年	10月	728	49	1	101
2020年	11月	709	56	1	120
2020年	12月	682	58	0	103
2021年	1月	689	62	3	86
2021年	2月	643	48	0	87
2021年	3月	761	61	1	118
計		8,484	609	20	1,207

緩和ケア診療室

新患依頼件数

診療科	入院	外来	合計
消化器内科／血液内科／膠原病内科	7	1	8
循環器内科／腎臓内科	4	1	5
内分泌内科／糖尿病代謝内科	1	0	1
神経科 精神科	0	0	0
小児科	2	0	2
消化器外科／乳腺外科／甲状腺外科	5	4	9
整形外科	5	2	7
皮膚科	3	1	4
泌尿器科	26	9	35
耳鼻咽喉科	5	0	5
産科 婦人科	12	3	15
歯科 口腔外科	2	0	2
腫瘍内科	6	7	13
呼吸器内科／感染症科	4	2	6
放射線治療科	8	0	8
脳神経外科	2	0	2
他	0	3	3
合計	92	33	125

依頼内容

がん疼痛	89
がん疼痛以外の身体症状(呼吸困難など)	11
精神症状	5
その他	6
合 計	111

実際の介入内容

がん疼痛の緩和	105
疼痛以外の身体症状の緩和	23
がん疼痛以外の疼痛緩和	11
精神面への介入	10
合 計	149

緩和ケア公開講座**参加者の職種**

開催期間：令和3年3月8日～3月21日

医師	9
歯科医師	4
看護師	36
薬剤師	7
理学療法士・作業療法士	2
管理栄養士	3
社会福祉士	3
公認心理師	1
ケアマネージャー	1
合 計	66

院内がん登録室

	総計	初発	初回治療開始後・再発	その他
2015年	2,301	1,918	176	207
2016年	2,425	2,133	142	150
2017年	2,590	2,284	202	104
2018年	2,663	2,259	198	206
2019年	2,483	2,181	164	138

がん診療相談支援室**がんサロン利用者数**

がんサロン利用者(延べ)	640
図書貸し出し	49
タオル帽子提供	77
勉強会	0(コロナ禍の影響で休止)
イベント	12(お仕事相談会のみ実施)

がん相談件数

面談	319
電話	119
合計	429

セカンドオピニオン外来

腫瘍内科	8
泌尿器科	3
呼吸器内科	2
乳腺外科/甲状腺外科	2
放射線治療科	1
合 計	16

がんゲノム医療室

	保険適用		自由診療	診療科別 合計
	FoudationOneCD x	NCC オンコパネル	Guardant360	
腫瘍内科	73	2	5	80
小児科	2			2
消化器外科	6	1		7
整形外科	2			2
皮膚科	1			1
泌尿器科	3	1		4
耳鼻咽喉科	1			1
産科婦人科	15			15
歯科口腔外科	2			2
検査別合計	105	4	5	114

2. 研究業績（教員分を除く。）

緩和ケア診療室

講演

- ・木村太：がん疼痛に対するオピオイト～タペンタドールの果たすべき役割～ Cancer Pain Web 講演会. 2020.11.25
- ・木村太：がん疼痛に対する早期神経ブロックの利点. 緩和ケア公開講座 Web 講演. 2021.3.8～3.21

一般演題

- ・工藤隆司：第67回日本麻酔科学会年次学術集会
- ・木村太、矢越ちひろ、伊藤磨矢：第25回日本緩和医療学会学術集会
- ・木村太、工藤隆司：日本ペインクリニック学会第54回大会

【診療に係る総合評価及び今後の課題】

外来化学療法室

外来化学療法室では、患者へ充実した医療を提供するために、薬剤師と看護師が化学療法スケジュール、治療の指導、当日の副作用および支持療法についてチェックを行っている。

また、薬剤師が化学療法施行当日の検査値を確認後、抗がん剤調製を実施することとし、抗がん剤の適正使用の向上に向けて取り組んでいる。薬剤師による疑義照会は、約15件/月あり、リスク回避に向けスタッフ間の情報共有を密にし、リスク回避に努めている。治療件数が増加傾向のため、より安全面に力を入れていくとともに、PRO-CTCAEを用いた有害事象の評価とフィードバックを行っていただけるように体制を確立することが今後の課題である。

緩和ケア診療室

緩和ケアチームは、日本緩和医療学会認定医1名を含む麻酔科医5名、緩和ケア認定看護師1名、臨床心理士1名をレギュラーメンバーとし、必要に応じて栄養士、薬剤師、精神科医などが介入しています。毎週水曜日に行われるチームカンファレンスには多職種が参加する形で、より質の高い緩和ケアの提供を目指しています。院内各病棟からの苦痛緩和依頼を受けた患者さん、外来通院中の患者さんを含め、より早期から、個々の苦痛に応じた対処を心がけています。入院患者さんで

は毎日の回診、外来患者さんでは受診時に、的確な評価を行い、薬物療法や神経ブロックなどにより身体的苦痛を取り除くとともに、全人的なケアを行い、症状緩和に努めています。学生教育には力を入れています。全医療従事者への啓蒙が今後の課題です。

院内がん登録室

院内がん登録室では、外来、入院に関わらず全ての新規がん患者について、来院経路や診断日、病期、治療法などを登録している。年間登録数は約2500症例であり、このことから当院の新規がん患者が青森県全体に占める割合は17-20%であると推測される。また、青森県がん登録との連携によって登録症例の予後調査も実施しており、平成18年に院内がん登録を開始して以降の生存率解析も進めている。今後は蓄積されているデータを基にした当院のがん診療機能の評価や、臨床研究への応用が課題である。

がん診療相談支援室

がん診療相談支援室では、当院の入院・外来患者に留まらず、院外の患者や家族、地域の一般市民などからの、がんに関する全般的な相談に対応している。取り組みの一環として常設型の「がんサロン」を運営し、様々な療養に関わる情報提供やピアサポート活動の支援などを行っている。昨年度は新型コロナウイルス感染症の拡大に伴い、地域住民へのがんに関する普及・啓発活動を通年通り実施できない状況であった。今後は集合形式だけでなく他の開催方法も視野に入れ、広報活動を継続していくことが課題である。

がん放射線治療診療室

放射線治療診療室における「診療に係る総合評価と今後の課題」については、放射線治療科、放射線部に詳しく記載しているので、

そちらをご参照ください。

がんゲノム医療室

2019年9月19日がんゲノム医療拠点病院の指定を受け、同年10月9日にがんゲノム医療室を設置した。各診療科及び基礎医学の専門家の協力により、院内の遺伝子パネル検査提出体制の整備、遺伝子パネルで得られた解析結果の意義づけ、治療法の提案を行うエキスパートパネルの定時開催（毎週水曜日18時）を実現した。2020年度は100症例を超える症例の検討を行い、約20%近くの症例でゲノムに基づいた治療提案ができた。検査実施した診療科は、腫瘍内科、産科婦人科、消化器外科、小児科、泌尿器科、整形外科、皮膚科、歯科口腔外科と、すでのがん領域に関わる院内全科が参加している。さらに、県内の関連病院からの紹介症例も増えてきている。2021年度は、リキッド検体での保険診療が行えるようになることから、症例数の増加が見込まれる。受け皿となるがんゲノム医療室の体制強化と、青森県内及び周辺関連病院との連携強化によるゲノム医療の均てん化を目指していく。

19. 栄養管理部

【臨床統計】 栄養指導件数

	個別指導						集団指導			
	入院			外来			入院		外来	
	初回	2回目以降	非加算	初回	2回目以降	非加算	加算	非加算	加算	非加算
胃腸疾患	16	1	0	1	0	0	0	0	0	0
肝胆疾患	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
脾臓疾患	1	3	0	1	1	0	0	0	0	0
心臓疾患	121	3	0	6	1	0	15	0	0	0
高血圧疾患	33	1	0	5	1	0	0	0	0	0
腎臓疾患	42	0	0	13	3	0	0	0	0	0
貧血	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
糖尿病	306	162	14	82	85	35	240	351	0	0
肥満症	4	0	0	10	4	0	0	0	0	0
脂質異常症	10	0	0	12	2	0	0	0	0	0
痛風	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0
妊娠高血圧症候群	2	0	0	0	0	0	0	0	0	0
食欲不振症	2	0	2	0	0	0	0	0	0	0
術後食	15	91	0	12	16	0	0	0	0	0
がん	279	20	2	125	140	1	0	0	0	0
摂食・嚥下	7	1	0	0	0	0	0	0	0	0
低栄養	4	0	0	0	0	0	0	0	0	0
その他	1	1	1	2	0	11	0	0	0	0
小計	844	283	19	269	253	47	255	351	0	0
合計	1,715						606			

各種統計

項目	件数
NST介入（実人数）	185（52名）
早期栄養介入加算	1,600
糖尿病透析予防加算	38
緩和ケア食事管理	98
食事配膳数（食数）	417,116
食堂加算	141,619
インシデント報告	122

栄養管理計画書作成件数（4,392件）

診療科	件数	診療科	件数	診療科	件数
消化器内科/血液内科/膠原病内科	281	消化器外科/乳腺外科/甲状腺外科	979	麻酔科	11
循環器内科/腎臓内科	162	整形外科	162	脳神経外科	400
呼吸器内科/感染症科	260	皮膚科	38	形成外科	228
内分泌内科/糖尿病代謝内科	424	泌尿器科	414	小児外科	10
腫瘍内科	53	眼科	130	歯科口腔外科	249
神経科精神科	5	耳鼻咽喉科	156	救急科	6
小児科	2	放射線治療科	81	リハビリテーション科	5
呼吸器外科/心臓血管外科	78	産科婦人科	258		

【活動状況】

- ・管理栄養士の常勤採用 1名
- ・集中治療室に管理栄養士1名を専任として配置
- ・NST 臨床研修の実施 研修者4名
- ・栄養ニュースの発行12回
- ・食事アンケート調査の実施 1回（2020年8月7日）
- ・行事食の実施 17回
- ・臨地実習生の受け入れ 無し

【論文】

1. 三上恵理、藤田裕恵、他：窒素バランスからたんぱく質の投与量を決められるか. 消化と吸収42：177-182, 2020
2. 三上恵理、佐藤史枝、他：食品中に含まれるトランス脂肪酸の定量：脂質含量の多い食品. 消化と吸収42：214-221, 2020
3. 藤田裕恵、平山恵、他：安静時エネルギー消費量・窒素バランスを実測して栄養管理を行ったフルニエ症候群の1例. 消化と吸収42：192-199, 2020

【著書等】

1. 三上恵理：特集高血圧 生活習慣の改善（減塩、野菜・くだもの積極的摂取）. 青森健やかナビいきいき健やか 春・夏号：28-31, 青森テレビ, 2020

【講演】

1. 三上恵理：肝臓と食事.（リモート講演）肝炎医療コーディネーター研修会（オンライン開催）2020.12.5.

【発表】

1. 三上恵理、藤田裕恵、他：窒素バランスからたんぱく質の投与量を決められるか（第2報）. 静脈栄養と経腸栄養からの撰

取たんぱく質が尿素窒素として反映される時間の検討.（リモート口演）第51回日本消化吸収学会（オンライン開催）2020.11.21.

2. 横山麻実、藤田裕恵、他：膵切除術後の食事摂取状況と栄養障害.（リモート口演）第51回日本消化吸収学会（オンライン開催）2020.11.21.
3. 藤田裕恵、三上恵理、他：食事摂取における窒素バランスの評価.（リモート口演）第51回日本消化吸収学会（オンライン開催）2020.11.21.
4. 佐々木裕樹、嶋崎真樹子、他：高度関節拘縮を有する褥瘡患者に多職種で介入し改善傾向を認めた1例.（リモート口演）第22回日本褥瘡学会（オンライン開催）2020.9.11.

【診療に係る総合評価及び今後の課題】

1) 診療に係る総合評価

- ①早期栄養介入加算の新設に伴い、集中治療室に管理栄養士を専任で配置し、これまでICUのスタッフが実施してきた栄養療法をサポートするとともに、診療報酬を得られる形に整え、病院収入に貢献できた。
- ②COVID-19感染予防のため、多くの集団栄養指導が縮小・中止となった。代替として個別栄養指導で対応し、退院後の食事療法の継続に繋げるためのサポートを行った。
- ③InBody S10（体組成計）を増設し、栄養評価の向上を図った。

2) 今後の課題

栄養療法を実施するためのサポートや、多様化するニーズに迅速な対応ができるよう、質の高い人材育成と業務の効率化に力を入れていきたい。

20. 病 歴 部

【臨床統計】

病歴（入院カルテ等）関係の統計

表 1. 受入・貸出状況

(単位：件)

年度別	受 入 件 数			貸 出 件 数		
	カルテ	フィルム	合 計	カルテ	フィルム	合 計
2006年度	6,970	6,153	13,123	8,608	2,324	10,932
2007年度	8,722	6,390	15,112	8,382	2,765	11,147
2008年度	9,639	6,182	15,821	11,065	1,614	12,679
2009年度	8,976	5,064	14,040	9,446	928	10,374
2010年度	7,745	3,481	11,226	10,822	944	11,766
2011年度	8,746	2,023	10,769	12,798	1,168	13,966
2012年度	10,603	1,260	11,863	12,818	897	13,715
2013年度	10,618	611	11,229	14,684	368	15,052
2014年度	3,581	147	3,728	10,046	358	10,404
2015年度	12	1	13	6,888	109	6,997
2016年度	3	0	3	5,347	34	5,381
2017年度	3	1	4	3,258	14	3,272
2018年度	1	0	1	3,108	17	3,125
2019年度	0	0	0	3,401	28	3,429
2020年度	0	1	1	2,122	1	2,123

表 2. 2020年度 退院時病歴要約完成状況

(単位：件)

退院年月	退院件数	退院翌日から 14日以内の完成		30日以内の完成	
		件数	完成率	件数	完成率
2020年 4 月	1,041	1,007	96.7%	1,036	99.5%
2020年 5 月	911	898	98.5%	909	99.7%
2020年 6 月	1,017	972	95.5%	1,006	98.9%
2020年 7 月	1,088	1,033	94.9%	1,072	98.5%
2020年 8 月	980	929	94.7%	968	98.7%
2020年 9 月	977	902	92.3%	964	98.6%
2020年10月	1,114	1,052	94.4%	1,106	99.2%
2020年11月	964	920	95.4%	957	99.2%
2020年12月	1,117	1,049	93.9%	1,104	98.8%
2021年 1 月	900	867	96.3%	894	99.3%
2021年 2 月	947	880	92.9%	942	99.4%
2021年 3 月	1,115	1,038	93.0%	1,101	98.7%

表3. 2020年度 ICD 大分類別患者数および在院日数

章	ICDコード	大分類名	患者数 (人)	平均在院 日数(日)
1	A00-B99	感染症及び寄生虫症	79	20
2	C00-D48	新生物<腫瘍>	4,818	17
3	D50-D89	血液及び造血器の疾患並びに免疫機構の障害	111	40
4	E00-E90	内分泌、栄養及び代謝疾患	349	19
5	F00-F99	精神及び行動の障害	141	51
6	G00-G99	神経系の疾患	233	20
7	H00-H59	眼及び付属器の疾患	728	9
8	H60-H95	耳及び乳様突起の疾患	125	11
9	I00-I99	循環器系の疾患	2,096	11
10	J00-J99	呼吸器系の疾患	268	13
11	K00-K93	消化器系の疾患	598	10
12	L00-L99	皮膚及び皮下組織の疾患	93	14
13	M00-M99	筋骨格系及び結合組織の疾患	433	17
14	N00-N99	腎尿路生殖器系の疾患	451	10
15	O00-O99	妊娠、分娩及び産じょく<褥>	481	9
16	P00-P96	周産期に発生した病態	111	12
17	Q00-Q99	先天奇形、変形及び染色体異常	314	18
18	R00-R99	症状、徴候及び異常臨床所見・異常検査所見で他に分類されないもの	6	7
19	S00-T98	損傷、中毒及びその他の外因の影響	701	12
20	V01-Y98	傷病及び死亡の外因	0	0
21	Z00-Z99	健康状態に影響を及ぼす要因及び保健サービスの利用	16	7
22	U00-U99	特殊目的用コード	20	14
		計	12,172	16

*2020年4月1日から2021年3月31日までに退院した患者を対象として集計したもの。

【診療に係る総合評価及び今後の課題】

1) 診療に係る総合評価

2014年6月に電子カルテを開始して以来6年が経過し、紙カルテの利用率も低下していたことから、入院時に行っていた病棟への紙カルテ配送業務を全面廃止したほか、保存期間が経過したカルテを廃棄することによってできる余剰スペースを院内再利用できるよう、大型カルテ自動入出庫装置(シングルピッカー)を撤去し、固定書架での管理に移行した。

また、各診療科との協力により実施している退院時病歴要約の早期作成の取り組みは、退院後14日以内の作成率が年間を通して94.9%と高い水準を維持し、医療の質の向上のほか、教育、研究にも大きな役割を果たし

ている。

2) 今後の課題

診療録監査において、複数職種を交えた質的監査の体制整備が必要と考える。

21. 高度救命救急センター / 救急科

【著書】

1. 矢口慎也：有機リン・カーバメイト中毒。今日の治療指針 2021年版。137-138, 総ページ数2,192ページ, 福井次矢他編, 医学書院, 東京, (2021).
2. 野村理：第12章反転授業のためのインストラクショナルデザイン。学習者中心の教育を実現するインストラクショナルデザイン理論とモデル。総ページ数486ページ, C.M.ライゲールス他編, 北大路書房, 京都, (2020) 単行本 (学術書) 共訳。
3. 野村理, 小林徹：川崎病。お医者さんオンライン。永井良三, 大曲貴夫, 神田善伸他編, (株)プレジジョン, (2020)。

【研究論文】

1. Nomura O, Kobayashi T, Nagata C, Kuriyama T, Sako M, Saito K, Ishiguro A. Needs Assessment for Supports to Promote Pediatric Clinical Research Using an Online Survey of the Japanese Children's Hospitals Association. *Japan Medical Association Journal* 3(2): 131-137 (2020).
2. Hayakawa I, Nomura O, Uda K, Funakoshi Y, Sakakibara H, Horikoshi Y. Incidence and aetiology of serious viral infections in young febrile infants. *Journal of Paediatrics and Child Health* 56: 586-589 (2020).
3. Ihara T, Nomura O, Mori T, Shimojima N. Early Diagnosis of a Pediatric Pancreatic Tumor by Abdominal Physical Examination: A Case Report. *The Journal of Emergency Medicine* 58(4): e211-e214 (2020).
4. Tsujiguchi T, Kitajima M, Tomisawa T, Shiroto Y, Yamada Y, Saito K, Hanada H, Jin Y W, Cho M, Jang S, Kim H, Pak M, Nakamura T. Lessons From a Japan-Korea Collaboration on Medical Response Training for a Nuclear or Radiological Emergency, Assuming Mass Casualty. *Disaster Med. Public Health Prep.* 14(4): 431-432 (2020).
5. Mori T, Takei H, Nomura O, Ihara T, Hagiwara Y. Pediatric Case Of Successful Point-Of-Care Ultrasound-Guided Nasogastric Tube Placement. *The Journal of Emergency Medicine* 59(2): e57-e60 (2020).
6. Mori T, Takei H, Sasaoka Y, Nomura O, Ihara T. Semi-automatic Intraosseous Device (EZ-IO) in a Paediatric Emergency Department. *Journal of Paediatrics and Child Health* 56(9): 1376-1381 (2020).
7. Nomura O, Miyazaki Y, Takei H, Terauchi M, Kishibe S, Hagiwara Y, Kitamura K, Nishida Y, Yamanaka T. Complete Republication: Fall Injury while the Parent Is Operating a Bicycle with an Infant in a Baby Carrier. *JMA Journal* 3(4): 330-339 (2020).
8. Nomura O, Nonogi H, Hanada H. Letter to the editor. Do-It-Yourself (DIY) Disposable Aerosol Box. *Journal of Emergency Medicine* 59(4): e154-155 (2020) .
9. Sakamoto M, Tsujiguchi T, Koiwa T, Ogura K, Yamaguchi M, Ito K, Yamanouchi K, Yasuda H, Tokonami

- S, Kashiwakura I. Investigation of local governments' preparation for evacuation in nuclear emergency in Japan. *Radioprotection* 55(3): 237-246 (2020).
10. Mori T, Takei H, Ihara T, Hagiwara Y, Nomura O. Ultrasound-guided nasogastric tube placement in a pediatric emergency department. *Journal of Clinical Ultrasound* 49: 106-109 (2021).
 11. Takei H, Nomura O (Equally Contribution to the First Author), Hagiwara Y, Inoue N. The Management of Pediatric Genital Injuries at a Pediatric Emergency Department in Japan. *Pediatric emergency care* 37(2): 73-76 (2021).
 12. Nomura O, Onishi H, Park Y S, Michihata N, Kobayashi T, Kaneko K, Yoshikawa T, Ishiguro A. Japan Pediatric Society Steering Committee of Board Examination, Predictors of performance on the pediatric board certification examination. *BMC Medical Education* 21: 122 (2021).
 13. Nomura O, Wiseman J, Sunohara M, Akatsu H, Lajoie S P. Japanese medical learners' achievement emotions: Accounting for culture in translating Western medical educational theories and instruments into an asian context. *Advances in Health Sciences Education* (2021).
 14. 緒方健作、野村理:指導者の自己効力感. *医療職の能力開発* 7(1): 7-11 (2020) (依頼論文).
 15. 石澤義也、齋藤兄治:ボイラー事故による爆傷の一例. *日本外傷学会雑誌* 34(5): 252 (2020).
 16. 井上信明、野村理 (12番目)、他18名:小児救急医療の教育・研修目標改定ワーキンググループ活動報告. *日本小児救急医学会雑誌* 19(3): 360-372 (2020).
 17. 黒田駿、伊原崇晃、野村理、猪口剛、山岸由和、小橋孝介:青色の舌所見から診断に至ったフルニトラゼパム誤飲の2例. *日本小児科学会雑誌* 124(11): 1640-1644 (2020).
 18. 伊藤勝博、石澤義也、菊池潤、長谷川聖子、佐藤裕太、伊藤勝宣、齋藤兄治、小笠原賢、矢口慎也、花田裕之、大熊洋揮:脳神経外科医が繋いだ北海道胆振東部地震における青森県DMAT調整本部. *Neurosurgical Emergency* 25(2): 174-178 (2020).
 19. 町野ひろみ、野村理、和田簡一郎、熊谷玄太郎、田中直、浅利享、石橋恭之、花田裕之:りんご農作業に関連する頸髄損傷の症例集積研究. *弘前医学* 71: 108-112 (2021).
 20. 野村理:卒前医学教育における屋根瓦式学習に関する系統的レビューのUmbrella Review. *医療職の能力開発* 8(1): 1-5 (2021) (依頼論文).
- 【講演】**
1. Onishi H, Gominda Ponnampereuma, Nomura O. "How to design summative assessment for postgraduate clinical training programmes: alignment with objectives and strategies," *Asia Pacific Medical Education Conference (APMEC) 2021*, 2021. 1. 22, (workshop)
 2. 花田裕之:ディベート「CPRを再考する」
2, Cons: 抗不整脈は不要 (Pros: 抗不整脈は必要 網野真理)、第84回日本循環器学会学術集会、2020年7月27日-10月30日、WEB発表、オンデマンド配信.

3. 花田裕之：気道閉塞と入浴中の事故死は日本で年々増加しており、予防が必要である。第84回日本循環器学会学術集会、2020年7月27日-10月30日、ポスター、オンデマンド配信。
4. 西谷佑希、花田裕之、伊藤勝博、矢口慎也、石澤義也、野村理：メトホルミン大量服薬により乳酸アシドーシスをきたした1例。第1回J's CAT学術集会。Japanese society of clinical & Analytical Toxicology. 2020年9月17日、WEB発表。
5. 花田裕之：心室細動は心臓死を意味しない。第48回日本救急医学学会総会・学術集会、GIFU 2020、2020年11月18-20日、ポスター、WEB発表。
6. 花田裕之：救急に関する話題。第171回日本小児科学会青森地方会、2020年12月5日、特別講演、WEB講演。
7. 野村理、伊藤太一、森崇晃、伊原崇晃、辻聡、井上信明：小児救急医学における日本語版臨床推論能力評価ツールの開発。第171回日本小児科学会青森地方会、2020年12月5日、WEB発表。
8. 石澤義也、齋藤兄治：ボイラー事故による爆傷の一例。第34回外傷学会総会・学術集会、2020年12月7日、WEB発表。
9. 伊藤勝博、辻口貴清、矢口慎也、石澤義也、花田裕之、大熊洋揮：新型コロナウイルス感染の急速な拡大に対する医療調整。第26回日本脳神経外科救急学会。2021年2月5日、緊急特別シンポジウム、WEB発表。
10. 矢口慎也、野村理、石澤義也、伊藤勝博、花田裕之：悪性症候群による急性腎障害を来した統合失調症の1例。第48回日本集中治療医学会学術集会。2021年2月12日、WEB発表。
11. 伊藤勝博、辻口貴清、小山内健介、花田裕之：地方都市における新型コロナウイ

ルス感染拡大に対する保健所の医療調整。第26回日本災害医学会総会・学術集会。2021年3月15-31日、WEB発表、オンデマンド配信。

【セミナー発表、座長】

1. 花田裕之：Stop sepsis meeting in north tohoku, closing remarks. 小野薬品工業(株)、座長、2020年11月16日、WEB開催。
2. 花田裕之：第1回救急医療を考える会(大塚製薬(株)・(株)大塚製薬工場共催)、特別講演座長、2020年12月21日、WEB開催。
3. 伊藤勝博：第1回救急医療を考える会(大塚製薬(株)・(株)大塚製薬工場共催)、セッション3 県内の連携を考える(血栓回収など)座長、2020年12月21日、WEB開催。
4. 矢口慎也：セッション1 心不全を考える。第1回救急医療を考える会(大塚製薬(株)・(株)大塚製薬工場共催)、2020年12月21日、WEB発表。
5. 花田裕之：災害医療としてのCOVID-19対応～弘前市の巨大クラスターに対する医療の経験から～。災害医療Web Seminar in Aomori(第一三共(株)主催)、2021年1月27日、WEB発表。
6. 伊藤勝博：急性期のでんかん診療。てんかん診療Webセミナー～急性期とその後の管理～(ユーシービージャパン(株)・第一三共(株)共催)、2021年1月29日、WEB発表。
7. 伊藤勝博：第26回日本脳神経外科救急学会一般演題13「てんかん」座長、2021年2月5-6日、WEB開催。
8. 花田裕之：医療対応。東日本大震災から10年「弘前大学リレーシンポジウム」、2021年2月18日、WEB開催。

【診療に係る総合評価及び今後の課題】

1) 診療に係る総合評価

令和元年度に救急患者総数がそれまでで最大となったが、令和2年度は新型コロナウイルス感染症の影響により、多くの人が外出や旅行を控えたため、外傷をはじめとして救急事案そのものが減少し、救急患者数も減少した。令和元年3,874人だったが、2年度には3,356人と518人（13.3%）減少した。現在月曜と木曜に弘前市の救急輪番を担当している。現在月曜は外科系、木曜は各週交代で外科と内科を担当している。

新型コロナウイルス感染症対策は木材と養生用の酢酸ビニールでの仕切りから、ガラス張りの永続的なものへ変わり、自動ドアも必要な場所はすべて触れなくても開くように工事が行われた。外来の個室もその排気がほかの空間に影響が及ばないように工事が行われ、プレハブのトリアージ棟も建設された。幸い10月に始まった飲食店クラスターの対応に、これらの設備は有効に機能した。その後2床のBCUで陰圧がうまくかからない問題も起こったが、追加工事により現在は十分に陰圧がかかっている。これらの設備のもと、延べ21人の新型コロナウイルス感染症患者を治療した。当初は重症患者のみを担当する計画であったが、10月に弘前で起こった180人を超えるクラスターへの対応では、救命救急病棟全てを感染症患者病床として運用する必要に迫られた。このため、通常の救急患者をサージカルICUにお願いすることとなり、重症患者が多数病棟に収容されるなど、しわ寄せが多く診療科に及んだ。協力いただいた各科にこの場を借りてお礼申し上げます。一方でどんどん増える患者を振り分けするために、弘前保健所にDMAT隊員を派遣して患者トリアージなどを行った。高度救命救急センター内では病棟担当者で外来担当者が交差しないように、1階と2階担当を分けて診

療にあたった。呼吸器内科医師には朝夕のカンファレンスで治療方針について常にコンサルテーションさせてもらった。21人中人工呼吸器以上の重症者は6人、ECMO使用は4人であった。ECMO使用から2人は社会復帰したものの、ECMO使用の2人を含む3人が死亡した。地域の病院全てが参加した情報共有のネット会議も原則週1回、必要時には毎日行われるようになり、入院病床をもつ医療機関すべてが新型コロナウイルス感染症患者の入院状況を把握できるようになっている。

2) 今後の課題

新型コロナウイルス感染症患者診療については、原則重症者を担当して、できる限り3次救急に支障が及ばないように地域医療機関や保健所と情報共有を行いながら取り組んでいきたい。新型コロナウイルス感染症は終息することは考えにくく、感染が続きながら収束すると予想される。ワクチンやPPEを武器に一般診療と並行してCOVID-19を扱っていく形を考えている。弘前市が導入している、市内の主要な病院間で画像情報を含む情報のやり取りができるJOIN[®]が、今後県内全域に導入される予定である。これを用いて県内に2機導入されているドクターヘリと直接情報のやり取りが、飛行中もできるようになる。救急医が少ない青森県全体で効率よく救急診療ができるように、取り組んでいきたい。令和4年4月からの弘前総合医療センター（仮称）開院に伴い、弘前市立病院が担当していた輪番について、少なくとも移行期には当院も担当していく必要があると考えている。市内の救急体制については輪番を担当している病院がより少なくなっていくことが予想される。重症者を診療できるのは当院だけであり、その役割を十分に果たしたうえで、津軽圏域の救急診療がうまく展開されると同

時に、若手医師ならびに研修医の救急医療研修の場を提供できるようすることが重要と考えている。開設されて10年を超え、CTなどが更新時期を迎えている。地下の被ばく医用設備を含め、機器更新も今後の課題と考えている。

表 1. 弘前大学医学部附属病院 救急患者統計

	令和2年度		令和元年度		平成30年度		平成29年度	
大学病院全体 (含：病棟への直接搬送)								
救急患者総数	3,776		4,371		3,746		3,557	
新 患	2,290	60.6%	2,452	56.1%	1,808	48.3%	1,735	48.8%
再 来	1,486	39.4%	1,919	43.9%	1,938	51.7%	1,822	51.2%
救急車等搬入総数	1,658		1,739		1,617		1,522	
救 急 車	1,586		1,641		1,538		1,449	
ドクターヘリ・その他のヘリ	71		93		75		71	
ドクターカー	1		5		4		2	

高度救命救急センター

救急患者総数	3,356		3,874		3,251		3,055	
新 患	2,164	64.5%	2,300	59.4%	1,667	51.3%	1,584	51.8%
再 来	1,192	35.5%	1,574	40.6%	1,584	48.7%	1,471	48.2%
救 急 科	1,479	44.1%	1,577	40.7%	834	25.7%	727	23.8%
救急車等搬送数	1,521		1,589		1,429		1,337	
救 急 車	1,463		1,506		1,368		1,276	
ドクターヘリ・その他のヘリ	58		81		59		60	
ドクターカー	0		2		2		1	
時 間 内	877		819		779		956	
新 患	598	68.2%	559	68.3%	491	63.0%	570	59.6%
再 来	279	31.8%	260	31.7%	288	37.0%	386	40.4%
救 急 科	323		286		175		214	
時 間 外	2,479		3,055		2,472		2,099	
新 患	1,566	63.2%	1,741	57.0%	1,176	47.6%	1,014	48.3%
再 来	913	36.8%	1,314	43.0%	1,296	52.4%	1,085	51.7%
救 急 科	1,156		1,291		659		513	

一人の傷病者に複数診療科が診察したことを含む延べ救急患者数

救急患者延べ数	5,718		6,392		5,355		5,055	
延 べ 新 患 数	3,740	65.4%	3,946	61.7%	2,926	54.6%	2,787	55.1%
延 べ 再 来 数	1,978	34.6%	2,446	38.3%	2,429	45.4%	2,268	44.9%

各診療科病棟・外来への直接搬入

救急患者総数	420		497		495		502	
新 患	126	30.0%	152	30.6%	141	28.5%	151	30.1%
再 来	294	70.0%	345	69.4%	354	71.5%	351	69.9%
救急車等搬送数	137		150		188		185	
救急車搬送数	123		135		170		173	
ドクターヘリ・その他のヘリ	13		12		16		11	
ドクターカー	1		3		2		1	
時 間 内	124		129		160		155	
新 患	75	60.5%	87	67.4%	94	58.7%	106	68.4%
再 来	49	39.5%	42	32.6%	66	41.3%	49	31.6%
時 間 外	296		368		335		347	
新 患	51	17.2%	65	17.7%	47	14.0%	45	13.0%
再 来	245	82.8%	303	82.3%	288	86.0%	302	87.0%

表 2. 診療科毎の救急患者数

科 別	令和2年度	令和元年度	平成30年度	平成29年度
消化器内科/血液内科/膠原病内科	196	201	165	175
循環内科/腎臓内科	500	476	587	499
呼吸器内科/感染症科	74	90	83	65
内分泌内科/糖尿病代謝内科	67	95	93	92
脳神経内科	30	19	14	16
腫瘍内科	67	94	84	82
神経科精神科	40	88	112	72
小児科	49	95	115	91
呼吸器外科/心臓血管外科	80	100	115	119
消化器外科/乳腺外科/甲状腺外科	131	137	113	103
小児外科	21	19	28	36
整形外科	88	110	130	148
皮膚科	18	28	16	20
泌尿器科	136	176	168	176
眼科	36	69	102	129
耳鼻咽喉科	63	115	118	123
放射線治療科	1	1	2	1
放射線診断科	0	2	0	
産科婦人科	43	60	52	63
麻酔科	1	0	3	1
脳神経外科	193	241	262	247
形成外科	16	23	15	12
歯科口腔外科	26	57	40	58
総合診療部	1	1	0	0
救急科	1,479	1,577	834	727
合計	3,356	3,874	3,251	3,055

※放射線科の平成30年4月～6月までの患者数は放射線治療科に計上。
 ※放射線診断科の平成30年度は、7月からの患者数を計上。

表 3. 各診療科の救急患者診療延べ数

	令和2年度	令和元年度	平成30年度	平成29年度
消化器内科/血液内科/膠原病内科	241	263	204	214
循環内科/腎臓内科	610	578	666	584
呼吸器内科/感染症科	93	112	103	78
内分泌内科/糖尿病代謝内科	75	106	104	100
脳神経内科	44	34	32	28
腫瘍内科	72	111	89	86
神経科精神科	69	114	138	99
小児科	92	149	183	154
呼吸器外科/心臓血管外科	109	128	149	139
消化器外科/乳腺外科/甲状腺外科	169	191	145	139
小児外科	28	29	46	47
整形外科	343	313	312	273
皮膚科	29	45	27	27
泌尿器科	164	207	187	194
眼科	82	119	119	149
耳鼻咽喉科	107	145	137	151
放射線治療科	6	2	251	935
放射線診断科	1,146	1,229	744	
産科婦人科	246	314	320	345
麻酔科	122	143	133	140
脳神経外科	275	327	330	316
形成外科	56	65	40	46
歯科口腔外科	32	72	46	67
総合診療部	1	1	0	0
リハビリテーション科	0	0	0	0
救急科	1,507	1,595	850	744
合計	5,718	6,392	5,355	5,055

※放射線科の平成30年4月～6月までの患者数は放射線治療科に計上。
 ※放射線診断科の平成30年度は、7月からの患者数を計上。

表 4. 診療科ごとの救急車等受入れ数

患者数	令和2年度(件数)			令和元年度(件数)			平成30年度(件数)			平成29年度(件数)		
	救急車	ドクターヘリ その他のヘリ	ドクターカー	救急車	ドクターヘリ その他のヘリ	ドクターカー	救急車	ドクターヘリ その他のヘリ	ドクターカー	救急車	ドクターヘリ その他のヘリ	ドクターカー
消化器内科/血液内科/膠原病内科	61	0	0	50	0	0	53	2	0	65	2	0
循環内科/腎臓内科	275	23	0	260	19	0	339	22	0	313	10	0
呼吸器内科/感染症科	42	0	0	45	2	0	47	1	0	32	0	0
内分泌内科/糖尿病代謝内科	26	0	0	30	2	1	33	0	0	31	0	0
脳神経内科	23	0	0	12	1	0	18	0	0	18	0	0
腫瘍内科	14	0	0	14	0	0	16	0	0	7	0	0
神経科精神科	23	0	0	20	0	0	33	1	0	34	0	0
小児科	37	7	0	57	5	0	69	6	1	57	8	1
呼吸器外科/心臓血管外科	62	6	0	58	5	0	92	0	0	78	5	0
消化器外科/乳腺外科/甲状腺外科	36	1	0	42	1	0	42	0	0	41	2	0
小児外科	11	1	0	12	0	1	21	3	1	18	1	0
整形外科	44	2	0	49	4	0	57	3	0	63	3	0
皮膚科	0	0	0	1	0	0	0	0	0	1	0	0
泌尿器科	28	0	0	36	0	0	32	1	0	28	0	0
眼科	1	0	1	8	2	2	7	0	0	7	1	1
耳鼻咽喉科	13	0	0	24	0	0	23	0	0	16	0	0
放射線治療科	3	0	0	1	0	0	2	0	0			
放射線診断科	0	0	0	1	0	0	0	0	0	1	0	0
産科婦人科	31	0	0	31	0	1	36	0	0	40	0	0
麻酔科	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
脳神経外科	160	7	0	178	8	0	214	0	0	192	1	0
形成外科	3	2	0	9	3	0	6	0	0	5	2	0
歯科口腔外科	5	0	0	5	0	0	3	0	1	4	0	0
総合診療部	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
救急科	688	22	0	698	41	0	395	36	1	398	36	0
小計	1,586	71	1	1,641	93	5	1,538	75	4	1,449	71	2
合計		1,658			1,739			1,617			1,522	

※放射線科の平成30年4月～6月までの患者数は放射線治療科に計上。

※放射線診断科の平成30年度は、7月からの患者数を計上。

表 5. 診療科毎の新患数、再来数

	令和2年度(件数)			令和元年度(件数)			平成30年度(件数)			平成29年度(件数)		
	新患	再来	合計	新患	再来	合計	新患	再来	合計	新患	再来	合計
消化器内科/血液内科/膠原病内科	29	167	196	25	176	201	30	135	165	29	146	175
循環内科/腎臓内科	233	267	500	216	260	476	272	315	587	243	256	499
呼吸器内科/感染症科	15	59	74	17	73	90	21	62	83	16	49	65
内分泌内科/糖尿病代謝内科	2	65	67	9	86	95	2	91	93	10	82	92
脳神経内科	6	24	30	6	13	19	0	14	14	1	15	16
腫瘍内科	1	66	67	1	93	94	0	84	84	2	80	82
神経科精神科	3	37	40	0	88	88	1	111	112	2	70	72
小児科	7	42	49	3	92	95	12	103	115	13	78	91
呼吸器外科/心臓血管外科	56	24	80	51	49	100	79	36	115	70	49	119
消化器外科/乳腺外科/甲状腺外科	26	105	131	22	115	137	23	90	113	25	78	103
小児外科	7	14	21	4	15	19	8	20	28	14	22	36
整形外科	29	59	88	36	74	110	42	88	130	57	91	148
皮膚科	3	15	18	7	21	28	1	15	16	0	20	20
泌尿器科	26	110	136	31	145	176	19	149	168	21	155	176
眼科	30	6	36	61	8	69	76	26	102	86	43	129
耳鼻咽喉科	34	29	63	54	61	115	52	66	118	59	64	123
放射線治療科	0	1	1	0	1	1	0	2	2			
放射線診断科	0	0	0	0	2	2	0	0	0	0	1	1
産科婦人科	20	23	43	18	42	60	14	38	52	25	38	63
麻酔科	0	1	1	0	0	0	0	3	3	0	1	1
脳神経外科	151	42	193	164	77	241	175	87	262	177	70	247
形成外科	13	3	16	13	10	23	13	2	15	11	1	12
歯科口腔外科	13	13	26	40	17	57	18	22	40	25	33	58
総合診療部	1	0	1	0	1	1	0	0	0	0	0	0
救急科	1,459	20	1,479	1,522	55	1,577	809	25	834	698	29	727
合計	2,164	1,192	3,356	2,300	1,574	3,874	1,667	1,584	3,251	1,584	1,471	3,055

※放射線科の平成30年4月～6月までの患者数は放射線治療科に計上。

※放射線診断科の平成30年度は、7月からの患者数を計上。

表 6. 曜日別救急患者数

令和 2 年 4 月 1 日 - 令和 3 年 3 月 31 日

	月曜日	火曜日	水曜日	木曜日	金曜日	土曜日	日曜日	総計
新患	599	275	195	474	330	172	119	2,164
再来	153	145	184	132	130	258	190	1,192
総数	752	420	379	606	460	430	309	3,356

(件)

表 7. 時間帯別救急患者数

令和 2 年 4 月 1 日 - 令和 3 年 3 月 31 日

	新患	再来	総計
平日日中 8:30 ~ 17:29	598	279	877
平日夜間 17:30 ~ 8:29	1,024	376	1,400
休 祭 日	542	537	1,079
計	2,164	1,192	3,356

(件)

表 8. 年代・男女別救急患者数

令和 2 年 4 月 1 日 - 令和 3 年 3 月 31 日

年 代	新患	再来	男性	女性	総数
0 ~ 15歳	237	56	186	107	293
16 ~ 65歳	930	517	785	662	1,447
66歳 ~	997	619	902	714	1,616
計	2,164	1,192	1,873	1,483	3,356

(件)

表 9. 疾患別救急患者数

	平成29年度	平成30年度	令和元年度	令和 2 年度
脳 疾 患	344	365	396	346
心 疾 患	634	693	615	630
消 化 器 疾 患	299	248	323	277
呼 吸 器 疾 患	180	167	179	237
精 神 系 疾 患	73	97	100	53
感 覚 系 疾 患	280	213	187	136
泌 尿 器 系 疾 患	166	159	197	154
新 生 物	181	171	161	172
そ の 他 (外傷等)	765	918	1,391	1,069
不 明	133	220	325	282

(件)

表 10. 救急科での診療

	平成29年度	平成30年度	令和元年度	令和 2 年度
外 来 患 者 延 数	740人	853人	1,583人	1,443人
一日平均外来患者数	3.0人	3.5人	6.6人	5.9人
新患外来患者数	589人	721人	1,513人	1,388人
再来外来患者数	148人	132人	70人	55人
紹 介 率 (%)	139.7	107.7	121.0	124.5
入 院 患 者 延 数	1,590人	1,251人	1,570人	1,277人
一日平均入院患者数	4.4人	3.4人	4.3人	3.5人
平均 在 院 日 数	10.3日	9.4日	7.6日	6.0日
入院→死亡患者数	19人	17人	22人	16人
患者の逆紹介数	168人	214人	454人	283人
研修医の受入数	10人	13人	9人	15人

表 11. 高度救命救急センターの主な重症救急患者数

(令和2年4月1日～令和3年3月31日) (人)

	患者数	転 帰	
		入 院	死 亡
病 院 外 心 停 止	94	16	78
重 症 急 性 冠 症 候 群	220	219	1
重 症 大 動 脈 疾 患	56	54	2
重 症 脳 血 管 障 害	85	84	1
重 症 外 傷	46	44	2
指 肢 切 断	4	4	0
重 症 熱 傷	4	4	0
重 症 急 性 中 毒	12	12	0
重 症 消 化 管 出 血	12	12	0
重 症 敗 血 症	18	17	1
重 症 体 温 異 常	5	5	0
特 殊 感 染 症	23	23	0
重 症 呼 吸 不 全	31	31	0
重 症 急 性 心 不 全	39	39	0
重 症 出 血 性 シ ョ ッ ク	4	2	2
重 症 意 識 障 害	7	7	0
重 篤 な 肝 不 全	2	2	0
重 篤 な 急 性 腎 不 全	8	8	0
そ の 他 の 重 症 病 態	65	64	1
合 計	735	647	88

22. スキルアップセンター

【診療に係る総合評価及び今後の課題】

1) 診療に係る総合評価

令和2年度は、スキルアップルームからスキルアップセンターとなって8年目を迎える。当センターは、主にシミュレータを使用して本学の医師・看護師・その他の医療従事者の技術の習得と向上を図り、質の高い医療の提供と医療安全に貢献することを目的に平成23年12月に設置された。初年度は、各シミュレータのインストラクターになっていただく為の講習会、医師の研修会や個々の実習、看護部の教育実習等、スキルアップルームの利用者は167回2,128人であった。以来年々増加し、多い年では利用者は304回3,335人となり、開設から令和元年度までの利用者は延べ1,847回21,856人、年間平均利用者は231回2,732人となっている。令和2年度は新型コロナウイルス感染症等により利用にブレーキがかかったものの、シミュレータ操作技術習得のための個々の実習が3回6人、医学生に対するクリクラ実習が94回763人、看護部の新人研修・技術研修・部署の勉強会が58回600人であり、全体として155回1,369人の方々にご利用頂くことができた。

2) 今後の課題

当センターは、平成23年4月に貴重な医療教育資源としてスキルアップトレーニングシステムが導入となり、医療技術を習得できる41品目134台のトレーニングシステムが、研修施設であるスキルアップトレーニングルームに設置された。以来8年が経過して、経年劣化により度々シミュレータに不具合が生じるようになり、その都度メンテナンスや修理を行ってきたが、現在部品の製造終了等で修理が不可能になった機器もあり、実習に支障が出てきている。また、本年度は新型コロナウイルス感染対策によるクリクラ実習中止や、病院再開発の廊下拡張工事、遠隔手術実証研究で研修施設の使用が制限され、この間は予約されていた実習が行えなかった。基礎的医療技術の向上と高度医療技術獲得のトレーニングのため、引き続き設備の損失・損傷が無く、多くの方々にご利用頂くことによりシミュレーション教育が滞りなく実施して頂けるように、環境を整え設備の整備を継続的に行っていききたい。

令和2年度スキルアップセンター機器使用状況表（令和3年3月31日現在）

	区分	機 器 名	使用回数	使用延べ人数
基礎技術スキルアップトレーニングシステム	① 医療安全	1 患者シミュレータ		
		2 点滴・採血トレーナー		
		3 バーチャル IV		
		4 新型男性導尿トレーナー	8	105
		5 新型女性導尿トレーナー		
		6 エコーガイド中心静脈挿管シミュレータ		
	② 看護師	1 採血静注シミュレータ シンジョー II	2	25
		2 採血静注シミュレータ 神経血管モデル		
		3 採血静注シミュレータ 手背の静脈注射		
		4 採血静注シミュレータ 小児の手背の静脈注射		
		5 身体観察用シミュレータ フィジコ	6	75

	区分	機 器 名	使用回数	使用延べ人数
基礎技術スキルアップトレーニングシステム	②看護師	6 身体観察用シミュレータ バイタルサインベビー		
		7 看護ケア用シミュレータ さくら	38	331
		8 小児看護ケア用シミュレータ まあちゃん		
		9 口腔ケア用シミュレータ セイケツくん		
		10 導尿用シミュレータ (女性)		
		11 女性腰部モデル		
		12 導尿用シミュレータ (男性)		
		13 男性腰部モデル		
		14 吸引シミュレータ Qちゃん	4	64
		15 救急用シミュレータ AED レサシアントレーニングモデル		
		16 小児救急用シミュレータ レサシジュニア		
		17 乳児用救急シミュレータ レサシベビー		
		18 気管内挿管用シミュレータ		
		19 乳児気管挿管用シミュレータ		
	20 新生児気管挿管用シミュレータ			
	21 経管栄養法シミュレータ			
	③臨床研修	1 直腸診シミュレータ		
		2 胸部診察トレーニングシステム イチロー	8	165
		3 眼底診察シミュレータ		
		4 前立腺触診モデル		
		5 耳の診察シミュレータ		
6 縫合手技トレーニングフルセット		14	101	
7 装着式上腕筋肉注射シミュレータ				
8 皮内注射シミュレータ				
9 殿筋注射2ウェイモデル				
10 成人気道管理 気道挿管トレーナー		12	82	
11 小児気道管理 小児気道挿管トレーナー				
12 乳児気道管理 乳児気道挿管トレーナー				
13 蘇生モデル レサシアンモジュラーシステム				
14 AED トレーナー				
特殊技術スキルアップトレーニングシステム	①内視鏡	腹腔鏡下手術トレーニング用シミュレータ	3	23
		バーチャルリアリティー内視鏡手術トレーニングシミュレータ	10	79
		気管支鏡・消化器内視鏡トレーニングシステム	15	72
		胸腔鏡手術トレーニングシミュレータ		
		内視鏡外科手術用トレーニングボックス	22	163
		バーチャルリアリティー関節鏡手術トレーニングシミュレータ	13	84
		関節鏡シミュレータ		
		三眼手術練習用実体顕微鏡		
		ノエル ワイヤレス高度分娩管理シミュレータ		
		臨床用女性骨盤部トレーナー		
	②心カテ	血管インターベンションシミュレーショントレーナー		
		トレーニング心臓模型		
		ポータブル吻合練習キット		
	計			155 回

23. 総合患者支援センター

【活動状況】

1) 外来予約支援部門

令和2年度の初診紹介患者数は11,502件（前年比92%）、事前FAX受付件数は9,747件（前年比95%）と減少した（表1）。

県内の紹介元医療機関や件数に大きな変化はなかったが、県外からの紹介は約10%減少した（表2）。

院外への広報活動として、診療の概要や特色などを掲載した「診療のご案内」を作成し、県内外1,199箇所へ発送した。

2) 入退院支援部門

入院予約時の入院前オリエンテーション、患者基本情報の聴取、医療費に関する説明は、24診療科を対象に5,439件、入院患者の約45%に実施した。

3) 総合医療相談部門

患者・家族への支援件数は4,826件で、外来・入院の比率や件数は前年度とほぼ同様であった。支援内容別に見ると、外来患者に対しては他院受診予約が最も多く、前年度より177件増加していた。入院患者では、退院支援の割合が高い傾向に変わりが、転院が減少し、自宅退院が増加していた（表3）。入退院支援加算の算定件数が200件増加した（表4）。

部署への介入のうち、退院に向けた多職種カンファレンスの件数は、ここ数年増加傾向であったが、コロナ禍の影響で88件に留まった（表5）。

4) 遺伝カウンセリング部門

遺伝カウンセリング件数は52件、そのうち遺伝カウンセリング部門へ依頼のあったものは5件であった（表6）。遺伝医療に係る勉

強会やカンファレンスを月1回開催した。

5) 肝疾患診療相談支援部門

肝疾患に関する啓蒙や広報、相談への対応を行った。肝疾患に関する相談件数は74件であった。

6) その他

患者相談・苦情対応窓口として、90件の苦情・相談に対応した。コロナ禍での感染対策や面会制限等に関する苦情が多く、院内の対策が変化する中、柔軟に対応し、適切な情報発信に努めた。

退院支援ナース研修会や訪問看護師対象学習会をeラーニング形式で行った。看護学生の臨地実習が制限されていることを鑑み、入退院支援業務に関するVTR教材を作成し、医学部保健学科へ提供した。

津軽エリア大腿骨頸部骨折ネットワーク研究会事務局として、地域連携パスワーキングを3回紙上開催した。

【診療に係る総合評価及び今後の課題】

1) 総合評価

コロナ禍ではあったが、入退院支援に関連した業務は、概ね例年通り実施でき、入退院支援加算2の算定件数は倍増した。一方、院内への立ち入り制限により、退院に向けた多職種カンファレンスの件数は、半分以下まで減少した。オンライン開催等について対応の遅れがあった。

令和3年2月から入院時支援加算2の算定を開始した。入退院支援部門・総合医療相談部門の協働で、病院経営への貢献につながる取り組みを行っている。

2) 今後の課題

当センターは、5つの部門を持ち、多様な役割を担っている。中でも、高度急性期病院としての機能を果たし、当院での治療を終えた患者をスムーズに地域へつないでいくことは、これからの地域医療を考える上で特に重要な役割である。

入院期間が短い急性期病院においては、入院前から退院を見据えた支援を行うPFM（Patient Flow Management）が推進されており、これにより入院前のリスク管理、医師や病棟看護師等の負担軽減、患者満足度の向上が期待されている。また、医療的ケアが必要な状態でも、患者・家族の希望に沿って在宅療養へ移行できるような支援を行うことが求められてきており、これを実現するためにも、早期の介入や地域との連携が重要となる。

当院では、近隣の施設への転院が退院支援患者の7割を占めるが、転院先の選定を診療科が行っている場合も少なからずあり、当センターへの委譲を要望する声も上がっている。

これらの課題に取り組み、期待に応えていくためには、現在の構成員の職種や人数、体制の再検討が必要である。加えて、構成員の人材育成、人員確保や定着、組織全体の強化が必要である。

表 1. 初診患者受付状況（令和2年度）

全紹介患者数	11,502
事前FAX受付件数	9,747
紹介患者のFAX返書件数	10,454

表 2. 紹介患者数（令和2年度）

地域		件数
県内	津軽地域	7,830
	西北五地域	1,192
	青森地域	792
	下北地域	291
	八戸地域	214
	上十三地域	180
県外	秋田県北部	693
	秋田県その他	20
	秋田県以外	290

（県内は二次保険医療圏別）

表 3. 支援内容（令和2年度）

		外来	入院	計
心理的・社会的問題		557	276	833
転入院支援		319	0	319
退院支援	在宅	0	284	284
	施設	0	91	91
	転院	0	1,061	1,061
受診・受療支援	緩和ケア	35	10	45
	緩和ケア以外	649	36	685
他院受診予約	緩和ケア	95	10	105
	緩和ケア以外	980	199	1,179
経済的問題	障害年金	112	8	120
	障害年金以外	24	30	54
家族への支援		0	3	3
社会復帰支援		41	5	46
合計		2,812	2,013	4,825

表 4. 加算算定件数（年度別）

	入退院 支援加算 2	介護支援等 連携指導料
平成30年度	99	59
令和元年度	219	70
令和2年度	419	45

表5. 部署別 介入状況（令和2年度）

	多職種カンファレンス	IC 同席件数	認定調査同席件数 (介護・障害者)
平成30年度	144	66	131
令和元年度	190	75	110
令和2年度	88	63	125

表6. 遺伝カウンセリング件数（令和2年度）

診療科	遺伝カウンセリング 部門実施件数	診療科実施件数
消化器内科/血液内科/膠原病内科		
循環器内科/腎臓内科		
呼吸器内科/感染症科		
内分泌内科/糖尿病代謝内科		
脳神経内科	1	12
腫瘍内科		
神経科精神科		
小児科		6
呼吸器外科/心臓血管外科		
消化器外科/乳腺外科/甲状腺外科	4	13
整形外科		
皮膚科		5
泌尿器科		
眼科		
耳鼻咽喉科		9
放射線治療科		
放射線診断科		
産科婦人科		2
麻酔科		
脳神経外科		
形成外科		
小児外科		
歯科口腔外科		
合計	5	47

24. メディカルスタッフ教育研修センター

【臨床統計と活動状況】

メディカルスタッフの専門性・国際性の向上及び臨床現場への定着・復帰支援に係る教育研修体制を充実させることを目的として、令和元年10月1日に、当院にメディカルスタッフ教育研修センター（Medical Staff Education and Training Center：MS-ETC）が設置され、以下の3つの部門に分かれて活動している。

1) 国際教育担当部門

メディカルスタッフの国際性向上に向けた国際化研修会や海外プログラムへの派遣、外国人患者に対応するための多言語ツール導入等に関する事業の実施。

2) プログラム担当部門

各部署で作成・管理している研修プログラムの整備や、新たな専門資格取得に向けたプログラム作成支援等の事業実施。

3) 総合事業担当部門

メディカルスタッフの教育、スキルアップ、職場復帰支援等に資する院内研修会や医療系メディカルスタッフ教育研修センター運営委員会シミュレーションの企画・立案・事業の実施。

【総合評価及び今後の課題】

1) 総合評価

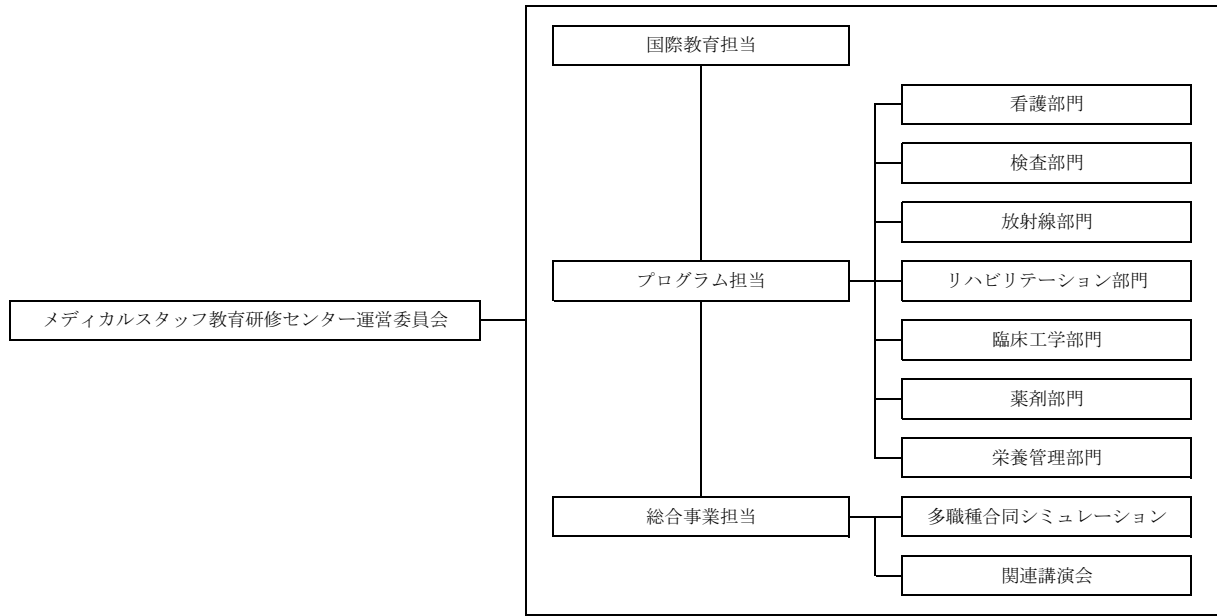
令和2年度は、オンライン形式での研修会に、薬剤部から5名、リハビリテーション部から1名の計6名が参加し、昨今の医療ニーズやコロナ禍における医学教育の課題・対策についての知識を深め、今後のセンター事業運営の検証に繋がった。3月には、総合診療医学講座教授・総合臨床研修センター長加藤博之先生に講師を務めていただき、「近未来の他職種連携はこうなる～テクノロジーの発

展から見える“夢”の将来像～」のタイトルで、院内講演会を開催した。院内外から79名が参加し、メディカルスタッフの意識向上に繋がった。また、メディカルスタッフの国際化を目的にポータブル型翻訳機を5台整備し、薬剤部、看護部などがロールプレイングで活用した。さらに、各診療部門研修プログラム概要を作成し、院内外への冊子配布及び本センターホームページへ掲載することにより、本センターの広報並びに部門横断的な情報共有を行った。

2) 今後の課題

- ・外部機関が開催する関連研修会等に職員を派遣し、今後のセンター運営や主催事業の展開に必要なノウハウを得ていく。
- ・院内におけるメディカルスタッフ関連研修プログラムの情報共有を図るため、初期・中堅等研修プログラムや技術習得プログラム、復帰支援プログラムなどをオンラインでも閲覧できるように整備する。
- ・院内のメディカルスタッフを対象とした医療人の質の向上を啓発するための講演会を開催する。

メディカルスタッフ教育研修センター組織図



25. 医療安全推進室

1. 臨床統計

令和2年度のインシデント・医療事故等発生件数を表1に示す。

インシデント発生件数は2,230件（前年度2,034件）、医療事故等発生件数は70件（前年度44件）であった。インシデントレポートで多い発生場面は、「内服等」「注射」「ドレーン・チューブ類の使用管理」「療養上の場面（転倒・転落・その他）」で、全体の73.3%を占め、「内服等」「治療・処置」「医療機器等の使用・管理」「療養上の場面（転倒・転落・その他）」のインシデントが前年度より増加している。

「内服等」と「注射」で全体の27.4%を占め、前年度より1.1%減少した。インシデント内容は、昨年度と同様に内服等・注射ともに無投与、過剰・過少投与、中止薬の投与、投与時間や投与日間違い、処方時の用量間違い等が多い。発生要因として一番多いのは「確認不十分」であり、その他判断間違い、情報伝達エラー等であった。思い込みによる確認不足、手順の未遵守によるものが多い。ルールを遵守し、確認行為の基本的動作を習慣づけること、確実な情報伝達や情報共有が大切である。

「ドレーン・チューブ類の使用・管理」では経鼻胃管や末梢点滴チューブ等の自己抜去が多い。件数としては少ないが、中心静脈カテーテルや気管チューブ関連のインシデントも発生しており、計画外抜管に対するリスク管理が重要である。転倒・転落のインシデントは昨年度とほぼ同件数であるが、見守り中の患者の転倒は大幅に減少している。ドレーン・チューブの自己抜去や転倒・転落は患者側要因の影響も大きく、せん妄予防やせん妄に対する対応について多職種で取り組む必要がある。

「治療・処置」は、7.2%（77件）でオカレ

ンスレポートの手術に関する報告が増加したことにより、前年度から全体で2.5%（66件）増加した。

医療事故等報告の発生場面では、「治療・処置」43件、「療養上の世話（転倒・その他）」9件、「検査」6件、「医療機器」4件、「ドレーン・チューブ類の使用・管理」3件、「薬剤」1件、「その他」4件、であった。前年度より23件増加した。

職種別インシデント報告件数を表2に示す。

令和2年度は2,420件で昨年度から253件増加した。医師の報告件数が254件と全体の10.5%を占めた。オカレンスレポートの増加が報告件数の増加につながった。

院内緊急コール「ドクターハート」の使用件数を表3に示す。

ドクターハートは34件（日勤帯21件、夜勤帯13件）あり、診療部門や外来、待合ホール等での発生が増加している。原疾患に関連した急変が19件であった。

2. 教育・研修事業等

医療安全管理のために開催された職員研修を表4に示す。

今年度多様な勤務形態と、COVID-19感染対策に対応するためe-ラーニング研修を取り入れた。「医療安全ハンドブック説明会」の受講率は99.0%であった。e-ラーニング研修を受講できないスタッフは、1日2回5日間に分散して集合研修を行い受講率は100%であった。

e-ラーニングの内容は、毎年行っている「医療安全ハンドブック説明会」「一時救命処置研修（BLS）」「輸血業務・輸血治療のポイント再チェック」で、「アナフィラキシー対応・エピペンの使い方」は実技を各部署で行った。

その他、「体外式ペースメーカー」「血液浄化療法」「除細動器」「ECMO装置 TERUMO EBS-NEO」「人工呼吸器初級・中級編」「人工呼吸器上級編」「補助循環 IABP・ECMO」は該当部署で e-ラーニングによる研修を行った。また、インシデント事例と医療安全情報の共有のため「医療安全対策レター」を4回発行した。

医療安全のための種々の定期会議は、医療安全推進室会議（45回）、医療安全対策委員会（12回）、事故防止専門委員会（12回）、医療事故等事例検討会（13回）を開催した。

当院の医療安全管理体制と医療安全の状況を他者から評価を受ける機会として、外部監査（前期9月1日・後期令和3年3月2日）が行われた。国立大学附属病院における医療安全・質向上のための特定機能病院間相互のピアレビュー及び相互チェックは新型コロナウイルス感染症の拡大に伴い、書面による調査が行われた。当院は山形大学より受け、秋田大学に調査を実施した。ピアレビューではインシデント・アクシデントの報告等の状況、医療安全管理委員会の業務、医薬品等の安全使用体制の状況、高難度新規医療技術又は未承認新規医薬品等を用いた医療の提供の適否などを決定する部門の運用状況、監査委員会の業務の結果及び監査委員会からの指摘への適応状況についての調査があった。

医療安全管理に関わる部署としての技術向上と情報交換のために、研修会並びに学術集會に Web で参加した。国公立大学附属病院医療安全セミナー Web（10月23日大阪大学）、国公立大学附属病院安全管理協議会総会 Web（10月30日千葉大学）、国立大学附属病院医療安全管理協議会北海道・東北地区会議 Web（8月24日東北大学病院）。地域においては「医療安全地域ネットワーク会議」を2回開催し、医療安全に関する情報交換と相互支援を行い、地域の医療安全の向上に資す

る役割を担っている。

3. 今後の課題

現場で発生しているインシデントの中に、患者誤認、医療機器の取り扱い、与薬の指示・準備・実施に関連する事例等は重大な事故につながりかねない。特に患者を取り違えたまま診察・処置が行われた、与薬の患者間違い等は基本的プロセスが実施されていないルール違反があり、確認行為のモニタリングや種々の改善策を実施しているが発生件数はここ数年横ばいである。患者の安全は何よりも優先されるべきものである。職員の危機意識の向上には、管理者のリーダーシップの発揮、部署リスクマネジャーの役割遂行、教育訓練の継続と充実が必要であるが、一人ひとりがルールを遵守する必要性を認識し、安全対策に真摯に取り組むことが重要である。手順の遵守により患者と信頼関係を強化すること、また、患者と共に常に安全文化形成を実践し続けていくことが重要である。

表 1. インシデント・医療事故等発生件数

発生場面	インシデントレポート				医療事故等報告書			
	R元年度 件数	構成比 (%)	R2年度 件数	構成比 (%)	R元年度 件数	構成比 (%)	R2年度 件数	構成比 (%)
内服等	356	17.5	392	17.6	1	2.3	1	1.4
注射	223	11.0	218	9.8	3	6.8	0	0
調剤・製剤管理	97	4.8	86	3.9	0	0	0	0
輸血	39	1.9	30	1.3	0	0	0	0
治療・処置	101	5.0	167	7.5	18	40.9	43	61.4
医療機器等の使用・管理	49	2.4	72	3.2	1	2.3	4	5.7
ドレーン・チューブ類の使用・管理	532	26.2	527	23.6	4	9.1	3	4.3
検査	168	8.2	167	7.5	6	13.6	6	8.6
療養上の場面（転倒）	170	8.3	188	8.4	6	13.6	5	7.2
療養上の場面（転落）	73	3.6	82	3.7	0	0	0	0
療養上の場面（その他）	139	6.8	228	10.2	1	2.3	4	5.7
その他の場面	87	4.3	73	3.3	4	9.1	4	5.7
合 計	2,034	100.0	2,230	100.0	44	100.0	70	100.0

表 2. インシデント・医療事故等報告件数：職種別、年度別

職 種	平成30年度		令和元年度		令和2年度	
	件数	構成比 (%)	件数	構成比 (%)	件数	構成比 (%)
医 師	140	6.4	140	6.4	254	10.5
看 護 師	1,915	86.6	1,915	86.6	1,870	77.3
薬 剤 師	71	3.2	71	3.2	77	3.2
検 査 技 師	40	1.8	40	1.8	33	1.3
放 射 線 技 師	16	0.7	16	0.7	19	0.8
理学作業療法士	3	0.1	3	0.1	12	0.5
臨床工学技士	18	0.8	18	0.8	18	0.7
管 理 栄 養 士					123	5.1
事 務 職 他	9	0.4	9	0.4	14	0.6
合 計	2,212	100.0	2,212	100.0	2,420	100.0

表 3. ドクターハートの件数

総数	34 件（男性 19 件、女性 15 件） 年齢 12～81 歳	
時間帯	日勤帯	21
	夜勤帯	13
発生部署	病棟	18
	診療部門	7
	外来	2
	その他（玄関・待合ホール）	7
概要	原疾患に関連	19
	その他	15
対応	病棟	14
	ICU・高度救命救急センター収容	19
	緊急手術	1
転帰	生存	27
	死亡	7

表 4. 医療安全のための職員研修（e-ラーニング）

No.	研修名	対象	開催日	講師
1	医療安全ハンドブック説明会 1. 医療安全管理体制 2. アナフィラキシー対応について 3. 検査・手術前に注意すべき薬剤 4. 医療用ガスの安全管理 5. 診療情報の保護 6. 職業感染防止対策	全職員	令和2年6月1日～ 令和3年3月31日	医療安全推進室 医薬品安全管理委員会 臨床工学部 医療情報部 感染制御センター
	e-ラーニング未受講者対象医療安全ハンドブック説明会（DVD上映）	e-ラーニング未受講者	令和2年7月9日、10日、14日、15日、17日	
2	2020年度医療安全研修会 輸血業務・輸血治療のポイント再チェック	全職員	令和3年1月27日～ 令和3年9月30日	輸血部
3	アナフィラキシー対応 エピペンの使い方	全職員	令和2年10月12日～ 令和3年3月31日	医療安全推進室
4	一次救命処置研修（BLS）	全職員	令和2年11月2日～ 令和3年3月31日	医療安全推進室
5	体外式ペースメーカー	医療職	令和2年10月19日～ 令和2年12月31日	臨床工学部
6	血液浄化療法	医療職		
7	除細動器	医療職		
8	ECMO装置 TERUMO EBS-NEO	医療職		
9	補助循環 IABP・ECMO	医療職		
10	人工心肺	医療職		
11	閉鎖式保育器	医療職		
12	人工呼吸器 初級・中級編	医療職	令和2年12月1日～ 令和3年2月28日	
13	人工呼吸器 上級編	医療職	令和3年3月1日～ 令和3年3月26日	

26. 感染制御センター

当センターの目標は、「アウトブレイクによる重症化等不利益を被る事例がないこと」【目標値：患者数0件】である。2020年度、アウトブレイクの発生は0件であった。

当センターでは、定期 ICT ミーティング（毎週）および定期巡回（毎週）、感染制御センター会議（月1回）、感染対策委員会（月1回）を行っている。これらの会議を通じて、様々な臨床指標や事例の情報共有と検討、さらに対応への意思決定が行われる。

定期ミーティングでは、

- ①MRSA、緑膿菌（二剤耐性緑膿菌、MDRPを含む）、セラチア菌、アシネトバクター、ESBL、Amp-C型βラクタマーゼおよびメタロベータラクタマーゼ産生菌、その他の耐性菌の分離状況モニタリング
- ②抗菌薬使用状況分析
- ③血液培養陽性例などの検討
- ④結核など届け出の必要な感染症発生への対応

応

- ⑤流行性疾患の発生状況と対応

今年度はとくに新型コロナウイルス感染について。

- ⑥研修会の企画立案と計画

以上について情報を共有し、患者さんにとって、また働く職員にとって安全な医療環境を提供できるよう活動している。

1) MRSA 分離状況

表1にMRSA分離状況を示す。全培養患者における新規MRSA分離患者は、2019年度が1.07%、2020年度は1.17%であり比較的低い水準を保っている。我が国の感染制御関連の代表的統計であるJANIS: Japan Nosocomial Infections SurveillanceのMRSA平均分離率に比較すると、当院は全体としてやや低いレベルで推移している。

表1. 2019、2020年度MRSA分離状況

病棟名	2020年			2019年		
	新規	持込	培養患者数	新規	持込	培養患者数
第一病棟2階	2	1	84	0	0	161
第一病棟3階	7	7	369	7	5	478
第一病棟4階	3	2	388	8	2	484
第一病棟5階	6	1	280	3	2	333
第一病棟6階	2	1	134	0	0	249
第一病棟7階	1	1	309	0	0	402
第一病棟8階	2	1	266	1	0	455
第二病棟2階	1	1	427	2	1	468
第二病棟3階	0	0	286	0	0	408
第二病棟4階	4	2	183	9	1	265
第二病棟5階	1	0	488	3	3	566
第二病棟6階	9	3	235	9	4	294
S C U	5	1	148	3	1	137
第二病棟7階	0	0	50	0	0	140
第二病棟8階	0	0	20	0	0	43
I C T U	0	0	23	0	0	38
周産母子センター	2	0	107	6	2	108
G C U	2	1	107	0	0	93

R	I	病	棟	0	0	1	0	0	19
I		C	U	3	1	414	2	1	366
高度救命救急センター				7	7	543	12	10	479
全 合 計				57	30	4,862	65	32	6,256

2) 抗菌薬適正使用支援 (AS) 活動

AST (Antimicrobial Stewardship Team) の活動の目標の一つは、「カルバペネム系抗菌薬使用率を減らすこと【前年比より減少】」である。

カルバペネム系抗菌薬使用比は、2018年度：4.53 → 2020年度：4.31と減少している。

耐性菌発生に深く関与するのがカルバペネム系をはじめとする広域抗菌薬の適正使用である。2020年4月に「感染症診療および抗菌薬適正使用マニュアル第2版+アンチバイオグラム/抗菌薬適正使用用量一覧カード」を発行し抗菌薬投与に関わるスタッフに配布した。感染制御センター・ASTのミーティングでは、診療各科ごとの抗菌薬使用状況、抗MRSA薬使用状況、カルバペネム系抗菌薬使用状況、同一薬剤の長期使用例などについて評価し、必要に応じて担当医と連絡を取っている。抗菌薬適正使用の目標は単に広域抗菌薬の使用量を減らすことではない。時に抗菌薬の使用量、使用回数が少ない場合を散見するため、ASTの医師、薬剤師が抗菌薬投与量や1日の回数について支援情報を担当医に伝えている。ASTは抗菌薬の運用以外についても感染症の管理についてコンサルトを受けている。抗菌薬の運用も含めると、毎年200件以上の支援情報を提供している。

3) 研修会開催

毎年定期的に研修会を行っている（別表参照）。義務付けられている年に2回の職員の出席率は、

2014年度：79.2%

2015年度：85.8%

2016年度：97.6%

2017年度：94.8%

2018年度：99.1%

2019年度：100%

2020年度：99.8%

とおおむね目標を達成することができたが、東北厚生局からは100%となることを指導されている。

4) 新型コロナウイルス感染対策

2019年度末から毎週金曜日、病院長が招集する「コロナ会議」が行われ、主に当センターから院内外における新型コロナウイルス感染（以下、COVID-19）患者あるいは疑い例、接触例の対応について報告、提言、院内全体への周知を行った。

①院内対応等

「新型コロナウイルス感染症に対する対応と院内感染対策（第1～3版）」を発行した。

院内対応は、2021年3月31日までに「新型コロナウイルス感染症に係る院内対応」を第1～13版にわたり発刊し、それを基に対応している。また同居家族等が検査対象となる事例が多数あり、「同居家族等が検査対象となった場合の対応について」を周知している。

②検査体制の充実

病院および検査部の尽力により、PCR検査機器が拡大され、24時間体制でPCR検査が可能となった。

③当院における COVID-19 感染患者

高度救命救急センターの尽力にて COVID-19 感染患者の受入れ・治療・経過観察が行われた。

2021年3月31日現在、COVID-19 感染患者

からの院内感染は0件である。

④発熱患者およびCOVID-19疑い患者の来院の際の対応

病院の正面玄関に自動体温測定器を設置され、事務方や看護部の尽力により、来院される方々の体温がチェックされるシステムが構築された。

また病院長および関係事務の尽力によって、2020年12月に「トリアージ棟」が院外に設営された。当センターはその具体的な運用方法を提案し、コロナ会議等で承認を得た上で運用された。主に発熱患者、COVID-19疑い例、接触者等が、院外のトリアージ棟でPCR検査を行い、その結果を確認してから院内の外来での診療や入院が可能となった。

【業績・学会発表】

1. Ogasawara S, Saito N, Hirano R, Minakawa S, Kimura M, Kayaba H. Clinical relevance of procalcitonin values in bacteremia. *J Infect Chemother.* 2020; 26: 1048-53.
2. Saito N, Minakawa S, Inoue F, Kimura M, Ogasawara S, Kayaba H. Impact of Geographical Variations on the Prevalence of Multidrug-Resistant Organisms in Japan. *Jpn J Infect Dis.* 2020; 73: 354-360.
3. 柳原克紀、萱場広之、森永芳智、他：日本臨床検査医学会からの新型コロナウイルスに関する提言 - 唾液を用いたPCRや抗原検査における検体採取や検査の注意点（解説）. *臨床病理*2020; 68: 753-755.
4. 皆川智子、照井緋奈乃、小笠原脩、櫛引美穂子、齋藤紀先、萱場広之：日本円における微生物の生残性の検討. *臨床病理* 2020; 68: 199.（日本臨床検査医学会学術総会プログラム）
5. 井上文緒、萱場広之：【究める！臨床検査 遺伝子解析技術の革新がもたらす臨床検査とは】病原体核酸検査 AMR、感染症と核酸検査（解説/特集）. *臨床病理レビュー* 2020; 164: 62-69.
6. 東野優花、岡村祐嗣、津山博匡、井上文緒、齋藤紀先、萱場広之、新岡丈典：3系統以上の抗菌薬に耐性を示す緑膿菌サーベイランスにおける Antibiotic Heterogeneity Index の有用性に関する検討. *日本病院薬剤師会雑誌* 2020; 56: 791-796.
7. 平野龍一、皆川智子、北澤淳一、齋藤紀先、萱場広之：修正 CLSI ブレイクポイントによるカンジダ属菌の抗真菌薬感受性結果と抗真菌薬治療への影響. *感染症学雑誌*2020; 94: 332.（日本感染症学会学術総会プログラム）
8. 萱場広之：理論と実践で繋ぐ感染対策—文化として育み、サイエンスに高める—多剤耐性菌の分離頻度の地域の特徴 MRSA、VRE、PRSP、第三世代セファロスポリン耐性大腸菌、フルオロキノロン耐性大腸菌. *感染症学雑誌* 2020; 94: 249-250.
9. 石黒信久、萱場広之：【SSI 予防の抗菌薬、インフルエンザの予防投与 etc…最新版 感染対策における賛否両論】麻疹の免疫と感染対策（解説/特集）. *INFECTION CONTROL* 2020; 2: 629-631.

【診療に係る総合評価及び今後の課題】

1) 診療に係る総合評価

①POT 法による菌株分析

アウトブレイク疑い事例などにおける菌株分析方法として、従来の PFGE 法より分析が早い POT 法が導入されている。当院の院内感染だけでなく、地域医療圏において感染制御的側面から積極的支援を行うことは、当感染制御センターに課せられた重要な役目の

一つであり、実際に POT 法を用いて当院および他院のアウトブレイクの評価に用いている。

②感染制御センター・スタッフの増員

感染管理認定看護師（Certified Nurse for Infection Control: CNIC）は2017年度から2名となった。CNIC は日常的感染制御業務の中心であり、我が国では感染制御の専門家として最も Authorize された存在である。今回の COVID-19 流行においても、感染制御業務の中心的存在として多大なる貢献があったと考える。今後も CNIC の育成が重要と考える。

③青森県の感染制御ネットワーク

AICON（青森県感染対策協議会）および MINA（青森細菌情報ネットワーク）が大学病院と青森県の共同により運営されている。AICON の由来は、感染対策についての情報が年々増大化する中で、感染管理担当者が「いったいどこまでやればいいのか？他の施設ではどうしているのだろうか？」といった細かい疑問や悩みが非常に多くなる現状を踏まえ、弘前大学医学部附属病院、青森県の各基幹病院および行政が協力し、2013年に青森県感染対策協議会による地域ネットワーク「AICON：Aomori Infection Control Network」が設立された。青森県の病院は勿論、地域の医療、福祉を担う全ての施設からの参加を募り、現在県内30以上の施設から参加が得られ、メーリングリスト等で情報の共有を行っている。

今年度は COVID-19 感染クラスターが発生した病院や施設に対し、行政からの要請を受け、AICON から感染対策専門の看護師および医師が視察・指導のため派遣された。

また、MINA は Microbiological Information Network Aomori（細菌検査情報共有システム青森）の略称で、AICON のメンバーがホームページ中で使用できる細菌検査情報

の共有システムである。各病院の検査部が提供する地域の細菌情報がここに集約され、自施設の特定の細菌検出状況が他の施設と比べどうなのかを簡単に見ることができる。MINA では、分離菌頻度、施設別菌検出の推移、薬剤感受性率、菌別・薬剤別の耐性菌動向などの情報が簡単に得られる。また、後に感染経路の評価や研究目的に菌株の保管もここで受け付けている。

2) 今後の課題

本院および地域医療圏における感染制御上の課題は少なくない。以下に主要なものを箇条書きに述べる。

①AST 活動指導医の増員

当院の AS 活動は東北・北海道ブロックの国立大学病院の中では充実していると考えられるが、実質的には医師1名と薬剤師3名で行われている。今後の AS 活動を充実させるためには若い感染症専門医の育成と、抗菌薬に専門性を得た薬剤師の増員が必要と考えられる。

②感染制御ネットワーク（AICON）のさらなる充実

青森県での病院連携は徐々につながりができつつある。今後は感染対策の指導を、感染管理加算をとっていない病院や老健施設に対しどう啓蒙していくかが課題となる。

③職員の啓発

感染制御は組織内に醸成される一種の文化である。文化は一夕一朝に変化するものではない。特に若い人員の教育は、未来の地域医療圏の感染制御文化を左右するため重要である。今後も継続して啓発を続けるとともに、感染症診療および感染対策についての教育時間を拡大し、若い人員の育成に努めたい。

④感染制御関連施設の整備

本院は結核を含む二類感染症の診療を行う指定医療機関であり、対応するハードウェア

の改善が望まれる。

⑤院内構造への感染制御的視点の導入

点滴調整のためのスペースや処置スペース整備が遅れており、病棟改築などの大掛かり

な対応でしか改善できない。数年内に開始される病棟改築計画には計画段階から感染制御的立場で提言をしていきたい。

2020年度 院内感染対策研修会実施状況
 ≪全職員対象≫

	開催月日	研修会名	講師	受講者数
1	6月1日～ 3月31日 (eラーニング)	医療安全ハンドブック説明会 「医療安全管理体制」 「アナフィラキシー対応について」 「検査・手術前に中止すべき薬剤」 「医療用ガスについて」 「診療情報の保護」 「職業感染防止対策」	医療安全推進室室長 大徳和之 医療安全推進室 副室長／看護師長 山内寿子 医療安全推進室 副室長／薬剤主任 照井一史	・医師 421名 ・看護師 679名 ・コメディカル 213名 ・事務職員 118名 ・外注職員 131名 計 1,562名
	7月9・10・ 14・15・17日 (集合研修)		医療情報部長 佐々木賀広 臨床工学技士長 後藤武 感染制御センター 看護師長／ 感染管理認定看護師 木村俊幸	・医師 4名 ・看護師 1名 ・コメディカル 7名 ・事務職員 49名 ・外注職員 162名 計 223名
2	10月1日～ 3月31日 (eラーニング)	青森県抗菌化学療法セミナー 「抗菌薬耐性化の機序」	感染制御センター 副感染制御センター長 齋藤紀先	・医師 370名 ・看護師 175名 ・コメディカル 117名 ・事務職員 16名 ・外注職員 1名 計 679名
		「抗菌薬適正使用の原則」		・医師 368名 ・看護師 176名 ・コメディカル 117名 ・事務職員 14名 計 675名
3	1月15日～ 3月31日 (eラーニング)	感染対策研修会 「令和2年度感染防止対策地域連携相互評価講評」		・医師 240名 ・看護師 634名 ・コメディカル 162名 ・事務職員 114名 ・外注職員 121名 計 1,271名
	2月24日～ 2月26日 (DVD上映会) 及びDVD個別受講			・医師 2名 ・コメディカル 7名 ・事務職員 46名 ・外注職員 131名 計 186名
4	3月2日～ 3月31日 (eラーニング)	青森県抗菌化学療法セミナー 「新型コロナウイルス感染症免疫反応1」 「新型コロナウイルス感染症免疫反応2」	感染制御センター 副感染制御センター長 齋藤紀先	・医師 278名 ・看護師 580名 ・コメディカル 109名 ・事務職員 20名 計 987名

2020年度 院内感染対策研修会実施状況

《新採用者・看護師・コメディカル・事務職員・外部委託職員》

	開催月日	研修会名	講師	受講者数
1	4月2日	研修医オリエンテーション 「院内感染」	感染制御センター 副感染制御センター長 齋藤紀先	・研修医 2名 ・研修歯科医 5名 計 7名
		「手指衛生のタイミングとPPE装着について」	感染制御センター 看護師長/ 感染管理認定看護師 木村俊幸 感染管理認定看護師 尾崎浩美	
2	5月7日	医師事務作業補助者手洗い研修 「院内感染対策について」 ～手洗いと咳エチケット～	感染制御センター 感染管理認定看護師 尾崎浩美	・医師事務作業補助者 1回目 1名 2回目 1名 3回目 1名 4回目 1名 5回目 2名 計 6名
	8月4日			
	9月2日			
	10月2日			
	11月4日			
3	5月7日	看護師手洗い研修	感染制御センター 感染管理認定看護師 尾崎浩美	・看護職員 1回目 1名 2回目 2名 計 3名
	10月1日			
4	9月3日	看護助手・看護補助者手洗い研修	感染制御センター 看護師長/ 感染管理認定看護師 木村俊幸	・看護助手・看護補助者 1回目 1名 計 1名
5	2月3日～	新採用者オリエンテーション 感染管理における医療従事者の役割 ～標準予防策と感染経路別予防策～	感染制御センター 感染管理認定看護師 尾崎浩美	・医師 98名 ・看護師 48名 ・看護助手 3名 ・コメディカル 15名 計 164名
	3月31日 (eラーニング)			

2020年度 院内感染対策研修会

《実習生対象》

	開催月日	研修会名	講師	受講者数
1	9月29日	保健学科検査技術科学専攻 手洗い研修	感染制御センター 感染管理認定看護師 尾崎浩美	1回目 6名
	10月13日			2回目 6名 計 12名

27. 薬 剤 部

臨床統計

表 1. 内服・外用処方せんの枚数、件数、剤数

	枚数	件数	剤数
入院	95,819	170,379	1,032,055
外来	10,618	32,472	727,640
計	106,437	202,851	1,759,695

(令和2年4月～令和3年3月)

表 2. 注射処方せんの枚数、件数、剤数

	枚数	件数	剤数
入院	112,259	434,225	695,993
外来	30,669	60,682	106,393
計	142,928	494,907	802,386

(令和2年4月～令和3年3月)

表 3. TDM 実施状況

薬剤名	対象患者数 (人)	情報提供回数 (回)
バンコマイシン	378	325
テイコプラニン	12	14
タクロリムス	29	201
ポリコナゾール	45	42
計	464	582

(令和2年4月～令和3年3月)

表 4. 薬剤管理指導実施状況

診療科	服薬指導人数 (人)	請求件数 (件)
消化器内科/血液内科/膠原病内科	222	421
循環器内科/腎臓内科	688	839
内分泌内科/糖尿病代謝内科	311	565
神経科 精神科	195	465
小児科	9	10
呼吸器外科/心臓血管外科	311	424
消化器外科/乳腺外科/甲状腺外科	312	382
整形外科	348	505
リハビリテーション科	4	5
皮膚科	174	246
泌尿器科	486	888

眼 科	262	271
耳 鼻 咽 喉 科	271	524
放 射 線 治 療 科	106	198
産 科 婦 人 科	435	632
麻 酔 科	6	6
脳 神 経 外 科	246	426
形 成 外 科	54	61
小 児 外 科	0	0
救 急 科	0	0
脳 神 経 内 科	5	5
腫 瘍 内 科	159	209
呼吸器内科/感染症科	396	525
歯 科 口 腔 外 科	98	207
計	5,098	7,814

(令和2年4月～令和3年3月)

表 5. 正規・緊急採用および後発品医薬品採用数

	内用薬	外用薬	注射薬	計
契約品目数	944	270	774	1,988
うち緊急採用 (患者限定)	318	52	265	635
うち後発品	221	64	115	400

(令和2年4月～令和3年3月)

表 6. 緊急採用薬品 申請件数 (継続使用申請含む)

内用薬	外用薬	注射薬	計
4,640	720	3,658	9,018

(令和2年4月～令和3年3月)

表 7. 内服・外用麻薬処方せん枚数、使用量

麻薬名	枚数	(%)	使用量
アブストラル舌下錠 100 μg	16	0.47	133 T
MS コンチン錠 10 mg	8	0.24	51 T
MS コンチン錠 30 mg	6	0.18	28 T
オキシコドン徐放錠 5 mg「第一三共」	25	0.74	228 T
オキシコドン徐放錠 10 mg「第一三共」	27	0.80	254 T
オキシコドン徐放錠 20 mg「第一三共」	26	0.77	182 T
オキシコドン徐放錠 40 mg「第一三共」	9	0.27	36 T
オキシコドン徐放錠 5 mgNX「第一三共」	256	7.55	1,708 T
オキシコドン徐放錠 10 mgNX「第一三共」	251	7.40	1,896 T
オキシコドン徐放錠 20 mgNX「第一三共」	83	2.45	474 T

オキシコドン徐放錠 40mgNX〔第一三共〕	25	0.74	125 T
オキノーム散 0.5% 2.5mg/0.5g	331	9.76	2,999包
オキノーム散 5mg(1g/包)	427	12.60	4,887包
オキノーム散 10mg(1g/包)	156	4.60	1,600包
オプソ内服液 10mg	6	0.18	73包
オプソ内服液 5mg	75	2.21	788包
コデインリン酸塩散 10%	142	4.19	1,036.2 g
タベンタ錠 25mg	105	3.10	636 T
タベンタ錠 50mg	117	3.45	529 T
タベンタ錠 100mg	102	3.01	513 T
ナルサス錠 2mg	127	3.75	689 T
ナルサス錠 6mg	108	3.19	551 T
ナルサス錠 12mg	23	0.68	57 T
ナルラピド錠 1mg	51	1.50	515 T
ナルラピド錠 2mg	22	0.65	271 T
メサベイン錠 5mg	0	0.00	0
モルヒネ塩酸塩水和物 10%	144	4.25	79.48 g
モルベス細粒 2% 0.5g/包	19	0.56	74包
アンベック坐剤 10mg	0	0.00	0
コカイン塩酸塩原末	25	0.74	5 g
フェントステープ 0.5mg	80	2.36	427枚
フェンタニル3日用テープ 42mg〔HMT〕	0	0.00	0
フェントステープ 1mg	292	8.61	1,192枚
フェントステープ 2mg	248	7.32	1,111枚
フェントステープ 4mg	58	1.71	260枚
計	3,390	100.0	

(令和2年4月～令和3年3月)

表 8. 注射用麻薬処方せん枚数、使用量

麻 薬 名	枚数	(%)	使用量
モルヒネ塩酸塩注射液 10mg/mL	2,283	11.72	3,740 A
モルヒネ塩酸塩注射液 50mg〔第一三共〕	82	0.42	184 A
オキファスト注 10mg	287	1.47	529 A
オキファスト注 50mg	247	1.27	402 A
ケタラール静注用 200mg/20mL	4,655	23.90	4,947 V
ケタラール筋注用 500mg/10mL	0	0.00	0
ナルベイン注 2mg	283	1.45	810 A
フェンタニル注射液 0.1mg/2mL〔テルモ〕	7,189	36.92	24,562 A
フェンタニル注射液 0.5mg/10mL〔テルモ〕	496	2.55	876 A
ベチロルフアン注 1mL	762	3.91	762 A
レミフェンタニル静注用 2mg	3,190	16.38	5,012 V
計	19,474	100.0	

(令和2年4月～令和3年3月)

表 9. 製 剤 数

TPN 調製		574 件
一般製剤	点眼液 (0.5% 硫酸アトロピン液、0.125% ピロカルピン点眼液、他)	23 本
	軟膏・クリーム (20% サリチル酸ワセリン、アズノール・バラマイシン軟膏、他)	14.9 Kg
	外用液剤 (0.02% ボスミン液、1% ピオクタニン青液、他)	21.95 L
	その他 (小分け：プリピナ、グリセリン、他)	440 本
特殊製剤	含嗽液 (P-AG、他)	243 本
	点眼液 (0.5% ガンシクロビル点眼液、5% 食塩点眼液、他)	806 本
	軟膏・クリーム (7% リドカインクリーム、他)	1.0 Kg
	坐剤 (アスピリン坐剤 200mg、他)	620 本
	外用液剤 (鼓膜麻酔液、他)	9.33 L
	注射液 (滅菌 1% パテントブルー 10mL、他)	199 本
その他 (検査・診断用剤：3% ルゴール液、滅菌墨汁、他)	23.5 L	

表 10. 外来化学療法室業務実績

	処方人数	件数	抗がん剤調製件数
令和2年4月	651	2,061	995
5月	608	1,851	887
6月	642	2,255	985
7月	642	2,272	979
8月	577	1,994	869
9月	595	1,983	873
10月	626	2,233	966
11月	605	2,174	938
12月	577	2,047	899
令和3年1月	608	2,098	966
2月	556	2,063	897
3月	636	2,291	962
合計	7,323	25,322	11,216

(令和2年4月～令和3年3月)

表 11. 入院抗がん剤調製実績

	処方人数	調製本数
令和2年4月	405	589
5月	355	509
6月	374	520
7月	337	482
8月	312	437
9月	369	513
10月	443	618
11月	341	486
12月	468	649
令和3年1月	425	581
2月	375	532
3月	457	624
合計	4,661	6,540

(令和2年4月～令和3年3月)

研究業績

【学会発表】

- 1) 今良仁、工藤正純、他：服薬アドヒアランスに影響を及ぼす要因に関する検討—岩木健康増進プロジェクト健診の参加者を対象とした調査結果より—。日本病院薬剤師会東北ブロック第10回学術大会（紙上開催）
- 2) 中川潤一、金城貴彦、他：薬物動態関連遺伝子多型は経口第 Xa 因子阻害薬のトラフ濃度個体間変動に影響を及ぼすか？第30回医療薬学会年会（Web 開催）
- 3) 相内尚也、中川潤一、他：ポリコナゾール投与患者における炎症反応が CYP2C19 活性に及ぼす影響。第30回医療薬学会年会（Web 開催）
- 4) 兵藤壘、櫻庭裕丈、他：自己免疫疾患患者におけるタクロリムス投与後のトラフ濃度推移と腎障害発現状況および CYP3A5 遺伝子多型との関連。第30回医療薬学会年会（Web 開催）
- 5) 東野優花：抗菌薬高度耐性緑膿菌モニタリングにおける Antibiotic Heterogeneity Index の有用性に関する検討。日本病院薬剤師会東北ブロック第10回学術大会 学術連絡委員会企画シンポジウム

【論文】

- 1) Junichi Nakagawa, Keinosuke Ishido, et al. : Relationship Between Change Rate of Tacrolimus Clearance During Continuous Intravenous Infusion and Recipient Recovery at an Early Stage After Living Donor Liver Transplantation. Eur J Drug Metab Pharmacokinet. 2020 Oct;45(5):619-626.
- 2) Junichi Nakagawa, Takahiko Kinjo, et al. : Impact of gene polymorphisms in drug-metabolizing enzymes and

transporters on trough concentrations of rivaroxaban in patients with atrial fibrillation. *Basic Clin Pharmacol Toxicol.* 2021 Feb;128(2):297-304.

- 3) Junichi Nakagawa, Takenori Takahata, et al. : Evaluation for pharmacokinetic exposure of cytotoxic anticancer drugs in elderly patients receiving (R-) CHOP therapy. *Sci Rep.* 2021 Jan 12;11(1):785.
- 4) 照井一史、兵藤壘、他：注射用抗がん薬使用状況調査に基づく医療費削減のための drug vial optimization 実施方法に関する検討. *日本病院薬剤師会雑誌*56巻12号 1445-1451 (2020)
- 5) 東野優花、岡村祐嗣、他：3系統以上の抗菌薬に耐性を示す緑膿菌サーベイランスにおける Antibiotic Heterogeneity Index の有用性に関する検討. *日本病院薬剤師会雑誌*第56巻7号 791-796 (2020)

【診療に係る総合評価および今後の課題】

1. 処方支援

令和2年度の疑義照会件数は、内服・外用処方106,437枚(表1)に対して2,912件、注射処方142,928枚(表2)に対して818件であり、疑義照会に対する処方の変更率は内服・外用処方では86.6%、注射処方では80.2%であった。

MRSA 感染症治療薬および免疫抑制剤の TDM 業務における投与設計支援件数は582件であった(表3)。

2. 病棟業務

令和2年10月より、病棟薬剤業務実施加算1の算定を開始し、病棟薬剤業務の充実を図った。入院患者の持参薬確認は年々増加傾向にあったが、病棟薬剤業務実施加算の算定に向けて体制の見直しを図り、6,632件(令和元年度5,562件)と

さらに増加した。病棟薬剤業務の実施に伴い、薬剤管理指導件数は令和元年度の8,791件から年間5,000件程度まで減少するものと見込まれていたが、令和2年度の薬剤管理指導件数は7,814件(表4)と微減にとどまった。

外来および病棟における常置薬、救急カートの整備および月1回の点検業務を令和2年度も施行した。

3. 薬品管理

採用医薬品は1,988品目、緊急採用薬剤は635品目(申請件数9,018件)であり、後発品は400品目であった(表5、6)。

麻薬については内服・外用35品目、注射12品目を取り扱っており、処方せん枚数は、内服・外用3,390枚、注射19,474枚であった(表7、8)。

2か月に1回開催されている薬事委員会では、医療経済性及び安全性に関する資料等の提出を行い、医薬品の適正な採用を委ねている。

また、令和元年度に行った不良在庫削減に向けた分析結果をもとに各診療科にもご協力いただきながら在庫管理の強化を実施したところ、令和2年度の期限切れ廃棄薬剤の総額は令和元年度と比較して約500万円程度の削減となった。

4. 製剤業務

令和2年度のTPN調製件数は574件であった。院内製剤(一般製剤、特殊製剤)の調製量としては、特殊製剤の注射液は増えたものの、令和元年度と比較して全体的にやや減少した(表9)。

5. がん化学療法

令和2年度の外来における無菌調製件数は25,322件、内、抗がん剤調製件数は

11,216件であり（表10）、入院の抗がん剤調製件数は6,540件であった。令和元年6月に外来化学療法室が13床から16床に増床となって以来、外来の無菌調製件数は増加傾向が続いている。現在、がん専門薬剤師4名を中心に、薬剤師11名により入院・外来の無菌調製をローテーション体制で行っている。レジメン監査時における疑義照会件数（入院・外来含む）は292件であった。

6. 医薬品情報

1) 下記の医薬品に関する情報を、診療科（部）等に提供した。

・ Drug Information (No.181 ~ 186)

・ 医薬品安全情報

2) 不良在庫削減に向け、「医薬品在庫リスト（期限切れ間近・交代薬）」情報を月1回更新し、診療科に対して活用を促した。

3) 医療スタッフからの問い合わせ対応件数は83件であった。

4) 外来患者への薬剤情報提供算定件数は4,775件であった。

5) 医薬品に係る情報として、医薬品安全管理者から19件（自主回収案内等）、DI室から124件（新規採用、名称変更等）の通知を発出した。

7. 医療安全

令和2年度の薬剤部におけるインシデント件数は病院全体の3.2%であり、例年と変わらず、調剤時の数量間違い、調剤忘れの事例が多かった。調剤支援システム（PORIMS）の導入以降、PORIMSによる照合の対象薬剤である内服薬のPTP取り違えインシデントはほぼ発生していないが、注射薬をはじめとするPORIMS対象外の薬剤の取り違えは散

見されており、PORIMSによる照合について対象薬剤の拡大が今後の課題である。

未承認医薬品については未承認新規医薬品医療機器評価委員会において10件が審議され、9件が承認、1件は保留となった。また、禁忌・適応外使用として91件の報告があり、内56件は未承認新規医薬品医療機器評価委員会、4件は臨床研究審査委員会において過去に承認済の薬剤に関する新規患者事例であった。また、化学療法に関して適応外使用報告のあった4件については、化学療法委員会またはがんセンターボードで審議され、3件は承認、1件は不承認であった。

8. 教育・研修

1) 薬学6年制2.5か月実習では8名の5年次学生を受入れ、コロナ禍の影響により一部オンラインによる実習を取り入れながら臨床実務実習を行った。

2) 青森大学薬学部1年生の早期体験見学を2日に渡り行った。

3) 例年は新入職看護師に対して薬剤の基礎知識と薬剤管理に関する講義、卒後2年目の看護師にハイリスク薬についての講義を実施しているが、令和2年度は教材の動画を作成し、eラーニングによる研修を実施した。

4) 本学理工学部及び保健学科理学療法専攻の学生を対象に、薬剤部見学並びに講義を行った。

5) 医療安全推進室との共催でeラーニングにより「検査・手術前に中止すべき薬剤」について医薬品安全管理研修会を実施した。

今後の課題

1. 部門システムの機能を有効に活用しながら引き続き業務の効率化および安全性の

確保に努める。

2. 高額薬剤の購入の増加は続いていることから、引き続き期限切れ等の不良在庫の削減に向けて在庫管理の強化を図る。
3. 「病棟薬剤業務実施加算2」あるいは「連携充実加算」の算定に向け、当該業務が実施できるよう準備を進めるとともに、算定条件を無理なく満たすことができるよう新規薬剤師の確保に努める。

28. 看護部

活動状況

1. 看護部の動向

看護部職員配置数

(令和2年4月1日現在)

看護職定数

常勤職員 588名

パートタイム職員 17名

看護助手定数 49名

(うち保育士1名)

2019年がん看護専門看護師が誕生し、がんゲノム分野で活動の一部を担った。

手術看護分野および慢性心不全看護分野の認定看護師が誕生し、認定看護師は13分野20名となった。

令和2年度医学教育等関係業務功労者表彰を浜谷みゆき副看護師長が受賞した。

令和2年度青森県看護功労者知事表彰を赤牛留美子看護師長が受賞した。

2. 看護部運営

看護師長会は通算14回開催した。

看護部運営を支援する看護部委員会活動は、5委員会を中心に行った。

3. 患者状況

入院患者の状況(2020.4.1～2021.3.31)を表1に看護度で示した。

看護度は、患者の看護観察程度・生活の自由度を12段階に分類した看護の指標として使用されている。

「重症度、医療・看護必要度Ⅰ」の基準クリア率は35.0%であり、診療報酬の要件である28%以上を維持した。

4. その他

- 1) バイタル測定値誤記入防止および業務効率化に向け、通信機能付バイタル測定機器(HR ジョイント[®])を導入した。
- 2) 臨地実習に関して、COVID-19感染拡大に伴い看護系学生1校のみの受け入れとなった。
- 3) 看護実践活動報告会「2020～コロナに打ち勝つと・り・く・み～」で28題の部署活動報告があった。
- 4) 院内看護研究16題の抄録集を作成した。
- 5) オンライン等を取り入れ、3密を回避しながら、研修の企画・運営をした。
- 6) 看護管理者のマネジメントラダーを作成し、運用を開始した。
- 7) 国際化を視野に入れ、語学力強化のため英語でのコミュニケーション研修を週1回(計20回)実施し、4名が受講し英会話のスキル向上を図った。

研究業績

1. 学会発表

- 1) 小山内愁子、佐藤みな、高田直美、小田桐裕子、他：多職種連携により、患者家族の意向を尊重したケアが可能となった重症末期心不全の一例。第84回日本循環器学会学術集会(Web開催)2020.7.27
- 2) 葛西史貴、他：眼科術前オリエンテーションのためのバーチャルリアリティ(VR)教材の開発及び妥当性の検証。日本看護研究学会第46回学術集会(Web開催)2020.9.28
- 3) 鈴木真裕子、菊池昂貴、他：終末期肺がん患者に対する鎮静シートの活用に向けた課題の抽出。第61回日本肺癌学会学術集会(Web開催)2020.11.14
- 4) 福士真一、館山比佐子、他：当院手術部におけるQRコードを用いた医療機器管

- 理の試み—第2報—, 第42回日本手術医学会総会 (Web 開催) 2020.12.5
- 5) 梅原沙央理、水木真知子、木村亜希奈、亀岡裕美、小友リカ、他：周産期ケアに関わる看護職者を対象としたメンタルヘルスケアの認識. 第50回青森県周産期医療研究会 (青森) 2020.12.12
- 6) 前田あかね、阿保都子、他：妊孕性温存した凍結胚で第一子出産、その後第二子希望で受診した乳がんサバイバーの症例. 第11回日本がん・生殖医療学会学術集会 (Web 開催) 2021.2.12
- 7) 成田美佳、葛西志津子：SICUにおける睡眠と看護ケアの関連. 第48回日本集中治療医学会学術集会 (Web 開催) 2021.2.12

2. 雑誌投稿

- 1) 福岡幸子：実践を中心とした「安全に食べてもらう看護」の勉強会. ブレインナーシング. 第36巻9号, p70-73, 2020
- 2) 桜庭咲子：患者のタイプ・年代に合わせた効果的な伝えかた. 糖尿病ケア. 18巻2号, p12-15, 2021

表 1. 部署別 看護度 年報

対象日：2020.04.01 ~ 2021.03.31

部署	定床数	A1	A2	A3	A4	計	B1	B2	B3	B4	計	C1	C2	C3	C4	計
A3	6	1,823				1,823	12				12					0
A4	16	4,034				4,034					0					0
A5	3				27	27	62	297	205	205	769	8			5	13
D2	37	44	26	66	253	389	331	1,326	1,673	1,673	5,003	501	7	70	1,380	1,958
D3	36	3,075			2	3,077	1,335	1,438	2,615	2,615	8,003	447	2		13	462
D4	47	1,378	744	414	1	2,537	567	1,537	5,211	5,211	12,526	1,894			651	2,545
D5	46	1,664	467	317	6	2,454	213	1,404	4,339	4,339	10,295	1,758		1	2,739	4,498
D6	45	700	1,052	118	10	1,880	145	1,650	2,891	2,891	7,577	2,513		31	3,889	6,433
D7	46	991	644	540	7	2,182	767	1,126	5,182	5,182	12,257	2,653		6	890	3,549
D8	47	1,596	849	895	83	3,423	313	1,848	4,267	4,267	10,695	2,018		17	494	2,529
E2	40	438	15	2		455	2,687	3,489	2,479	2,479	11,134	221	3	208	547	979
E3	42	349	80	305		734		79	6,560	6,560	13,199	2,989	1		493	3,483
E4	42	225	227	141	1	594	116	784	7,574	7,574	16,048	171		7	215	393
E5	45	643	349	21	11	1,024	493	1,974	6,975	6,975	16,417	827			1,284	2,111
E6	36	1,842	107	43	4	1,996	2,340	1,126	3,454	3,454	10,374	62	46	100	622	830
E7	38	335	695	1		1,031	13	1,004	5,000	5,000	11,017	55		19	34	108
E8	41	98	413	1,568	90	2,169		143	4,825	4,825	9,793	8			2	10
RI	5					0	17		176	176	369	117				117
A1	10	1,516	14	1		1,531	10	57	7	7	81	4			1	5
ES	6	1,220	263	9		1,492			1	1	2					0
AG	10	388				388	1,131				1,131					0
計	644	22,359	5,945	4,441	495	33,240	10,552	19,282	63,434	63,434	156,702	16,246	59	459	13,259	30,023

表 2. 看護の質指標

		令和2年度	令和元年度	平成30年度	平成29年度
患者の転倒	転倒比率 (%)	0.87	0.77	1.03	0.97
	要看守り患者の転倒比率 (%)	67.0	67.3	57.6	63.6
	看守り中の患者の転倒件数 (件)	13	23	10	19
誤薬に占めるハイリスク薬の比率	注射 (%)	37.4	34.4	33.6	13.5
	内服 (%)	25.8	28.7	22.7	16.6
褥瘡発生率	褥瘡発生率 (%)	0.29	0.26	0.31	0.31
	MDRPU 含む (%)	0.45	0.39	0.51	
身体抑制	身体抑制患者比率 (%)	6.98	8.0	9.0	参考値 11.1
	ベッド柵で囲む (4か所) 患者比率 (%)	1.7	3.9	4.6	参考値 6.5
口腔内粘膜障害発生率 (%)	グレード I	1.92	1.03	0.96	1.60
	グレード II	0.69	0.83	0.64	0.50
	グレード III	0.72	0.62	0.20	0.20
	グレード IV	0	0	0	0
	計	3.33	2.48	1.80	2.30

【看護に係る総合評価と今後の課題】

1) 看護に係る総合評価

令和2年度部門品質目標

- ①行き届いた看護で回復過程を促進し、患者満足度を高める。
- ②仕事の仕方改革ビジョンへ取り組み、ユニットブランドを磨く。

部門品質目標①では、行き届いた看護で患者満足度を高める評価として看護の質指標を病棟・外来で測定し、看護の質向上を目指して活動した (表2)。

「転倒比率」は昨年度に比べ0.87%に増加した。転倒事例のうち「看守りが必要な患者の転倒比率」および「障害レベル3b以上の発生件数」に変化はなかったが、「看守り中の患者の転倒件数」は、13件に減少した。

「誤薬に占めるハイリスク薬の比率」の内、注射は37.4%に増加したが、傷害影響レベル3b以上の発生はなかった。内服薬は、内服薬与薬プロセスを明確にしたことで25.8%まで減少したが、ベンチマークの値をクリアすることができなかった。

「褥瘡発生率」は0.29% (MDRPU 含む 0.45%) で昨年度より増加したが、ベンチマークは下

回った。

身体抑制患者比率は年々減少傾向にあり、6.98%であった。4か所をベッド柵で囲む患者比率も1.7%に減少した。

口腔アセスメントシートを活用し、口腔粘膜炎の発生予防および重症化予防に取り組んだが「口腔内粘膜障害発生率」は3.33%で昨年度より増加した。グレードIVの発生はなかった。

「インフォームドコンセントへの看護師の同席率」は、病棟は51.4%に増加したが、外来は11.8%へ減少した。

「倫理的行動尺度」は、年々向上傾向にあり、質の高い看護を提供するための倫理的行動に繋がっている。

「看護実践基準」を活用して看護実践を振り返ることで、患者ニーズの充足を図った。

在宅療養の支援として、退院後訪問を継続し、COVID-19の感染予防のため自宅訪問0件であったが、外来訪問328件、電話訪問499件と昨年度より増加した。多職種カンファレンスは110件実施した。

入院患者の満足度評価を2回 (6月・12月) 実施し、「満足している」が98.9%と高い評価

を得た。

看護師の看護実践能力の指標となる「ジェネラリストのクリニカルラダー」導入7年目となり、クリニカルラダーレベルⅠ42名、レベルⅡ33名、レベルⅢ12名、レベルⅣ5名に認定証が交付された。全体として、レベルⅠ76名、レベルⅡ119名、レベルⅢ211名、レベルⅣ18名となった。

部門品質目標②では、「仕事の仕方改革ビジョン」に沿って労働生産性を高め、経営参画を実践し、働きやすくやりがいがある部署づくりに取り組んだ。

日勤帯と夜勤帯との区別を明確にし、個人の意識を高め、業務改善につなげることを目的に夜勤帯専用ユニフォームを導入し2年目となり、日勤帯の帰宅時間が更に10分早まった。

差額室・重症加算室徴収稼働率は昨年度より増加傾向にあり、病院経営への貢献が示唆された。

部門品質目標②に関する職員調査では、満足している職員が53.9%であり昨年度より増加した。

2) 今後の課題

看護の質では一定水準を維持できている。看護ユニットにおいて、看護職が誇りとやりがいをもって提供している価値のある特有の看護サービスを明確にし、質の向上に努める必要がある。日常の看護ケアに目を向けた看護研究に取り組み、部署特有の看護の成果を発信していくことが必要である。また、コンプライアンスの向上やルールを遵守する組織風土作りに継続的に取り組み、安全・安心な医療を提供することが重要である。

患者の高齢化・重症化・多様化に対応できる人材・スペシャリストの育成、ICの同席率を向上させ意思決定支援に取り組む等 ACP

を推進することが今後の課題である。

29. 医療技術部

【目的】

医療技術部は平成25年4月に発足し、医療技術職員を一元的に組織することで、適切な業務運営を推進し、人事計画及び医療技術に関する教育・研修の充実を図る事により、病院の運営、診療支援及び患者サービス等の向上に努めることを目指している。

【業務】

医療技術部職員は、配属先の各部門、各診療科においてチーム医療の一員として専門的

な技術を基に医療を支援し病院運営を支えている。また、技術職間のネットワークを活かすことで課題や問題の描出と速やかな対応と解決を目指し、協力・共有できる新たな意識の創生を図っている。

【構成】

現在4部門、総勢142名で構成されており、各部門には部門長及び副部門長が置かれている。各部門、技術スタッフの人数を表に示す。

組織体制 (部門構成)	検査部門 放射線部門 リハビリテーション部門 臨床工学部門
技術スタッフ数	検査部門 臨床検査技師 44名 胚培養士 1名 技術補佐員 2名 放射線部門 診療放射線技師 40名 リハビリテーション部門 理学療法士 13名 作業療法士 6名 言語聴覚士 4名 臨床心理士 2名 視能訓練士 4名 臨床工学部門 臨床工学技士 22名 歯科技工士 1名 歯科衛生士 3名

(令和3年3月31日現在)

医療技術部長（リハビリテーション部門長が兼務）の下に、総務担当、業務担当、及び教育担当の副医療技術部長が3名置かれており、総務担当は放射線部門長、業務担当は臨床工学部門長、教育担当は検査部門長が兼務している。

医療技術部運営委員会に出席する副部門長は、放射線部門から副技師長2名、リハビリテーション部門から主任理学療法士と主任作業療法士、検査部門から検査部副技師長1名、輸血部、病理部各1名、臨床工学部門から1名選出した。また、庶務及びISO9001の対

応をリハビリテーション部門が担当し、予算執行管理を放射線部門が担当した。

令和2年度の実績

○医療技術部長の業務

医療技術部長は医療技術職員の採用に係る辞令交付や各部門の採用試験の面接官や人事評価を行った。また、医療技術職員の休暇等や兼業届の押印、超過勤務申請命令簿の確認・押印を行った。

○人員集約及び業務体制の変更及び各部門の取り組み

検査部門においては、PCR検査数の増加、機器の増設に対応するため、検査要員として常勤職員3名の追加募集が行われた。また、生理検査分野では心肺運動負荷試験（CPX）の導入など生体検査に関する拡大も進められた。そのほか取り組みとして令和元年から始めた国際標準規格 ISO15189 の取得に向けての準備も最終審査の受験となり、令和3年度早々に取得予定となった。

放射線部門においては、原子力災害に関する人材育成を積極的に進めており、令和3年2月に弘前大学医学部保健学科で開催された令和2年度第4回原子力災害医療中核人材研修に、診療放射線技師を講師として1名参加した。3テスラMRI装置を増設し令和2年4月より稼働している。検査予約が困難であるため検査までの待ち時間が問題とされていたが、これまでより検査予約枠を増やし問題の解消に向けて対応している。

リハビリテーション部門においては、作業療法士2名が増員となった。10月には懸架装置付き歩行・バランストレーニング用トレッドミル（C-mill VR⁺）が導入され、トレッドミル上でHAL[®]を併用した歩行練習が行えるようになった。2021年2月には心大血管疾患リハビリテーション料（I）の施設基準を取

得した。また、耳鼻咽喉科・リハビリテーション科合同の嚥下内視鏡検査を継続しており、言語聴覚士も参加している。

臨床工学部門においては、新型コロナウイルス感染症患者受け入れ対策のため、高度救命救急センター、集中治療部、事務部門と協同して人工呼吸器、ECMO、呼吸器回路運用方法等対策を講じた。医療安全機器管理講習会は、新型コロナ感染拡大防止のためe-learningで行った。

○医療技術部運営委員会の開催

毎月の運営委員会には医療技術部長（部門長）、副医療技術部長（部門長）、副部門長、総務課長が出席し、科長会の報告、業務人事問題、予算問題、学術教育問題等の審議を重ね、医療技術部の方向性や連携による日々の業務への効率的な協力体制構築を検討した。

○各部門相互訪問による研修

医療技術部部門間の業務内容の理解、相互支援のあり方を検討する目的で、毎月部門間で相互訪問を行っている。副部門長が窓口となり、今年度は若手の技士を中心に1か月に2部門ずつ実施した。新型コロナウイルスの影響により4月から7月まで中止としていたが、8月から参加人数5人の上限を設け再開した。弘前市内の新型コロナウイルスの蔓延により10月からは再び相互訪問を中止した。延べ参加人数は4名であった。

○医療技術部勉強会の開催

各部門の業務を理解するために勉強会を行った。皆が各部門で知りたい内容についてアンケートを取り、今年度は1回実施した。通常は年4回勉強会を開催しているが、新型コロナウイルス感染対策を考慮しweb形式による勉強会を開催した。

令和2年11月25日「患者転倒予防 Web 研

修会」リハビリテーション部門担当

○大学法人病院医療技術部・診療支援部会議
の開催延期

第16回 全国国立大学法人病院 医療技術部・診療支援部会議が福井県で開催予定であったが、新型コロナウイルス感染拡大防止の観点から令和3年11月に開催を延期することになった。令和4年度は鳥取、令和5年度は弘前開催が予定されている。

○メディカルスタッフ教育研修センター
(MS-ETC)との連携

医療技術部職員、看護師、薬剤師の専門性向上や臨床現場への定着、復帰支援のための教育・研修体制を充実させることを目的に、令和元年よりメディカルスタッフ教育研修センターの活動をスタートさせた。各部門の教育研修制度充実を目指し、3月にメディカルスタッフ教育研修センター研修プログラム(第1版)を編集した。職制により医療技術部長が副センター長に就任した。

令和2年6月8日

「第3回 MS-ETC 運営委員会」

令和2年9月14日

「第4回 MS-ETC 運営委員会」

令和2年10月15～22日

「第5回 MS-ETC 運営委員会(紙上)」

令和3年3月11日

「第6回 MS-ETC 運営委員会」

令和3年3月26日

「メディカルスタッフ教育研修センター講演会」

—近未来の多職種連携はこうなる—

総合診療部長 加藤 博之 先生

【診療に係る総合評価及び今後の課題】

1) 診療に係る総合評価

検査部門では、ISO15189規格に準ずるよ

う体制が整い、すべての要員のスキルマップ整備ならびに教育訓練を行い、そのほか各検査機器や試薬の管理や運用方法の文書化、検体の採取から報告、保存・廃棄までの一連の管理と責務、検査結果の精度管理、検査室全体の設備管理を徹底し運用した。取得後は診療報酬ならびにDPC係数の加算が見込まれている。また、新型コロナウイルスに対する検査環境ならびに検査体制も構築された。

放射線部門では、原子力災害時の医療体制構築に向け、高度・専門的知識を有する人材を育成するため、関連した研修会などに積極的に参加している。また、令和2年4月より3テスラMRI装置を増設し稼働開始している。検査までの待ち時間が問題とされていたが、これまでより検査予約枠を増やし問題解消に向けて取り組んでいる。

リハビリテーション部門では、ヴァーチャルリアリティ(VR)を用いた上肢リハビリテーションロボット「DIEGO[®]」が本格的に稼働し、7月より運動量増加機器加算の取得を開始している。令和元年11月から自立支援用HALが導入され、神経筋疾患患者以外にも下肢のロボットリハビリテーションが提供できるようになった。「DIEGO[®]」・「HAL[®]」とも引き続き、臨床・研究を進めている。若いスタッフを中心にメンター制度を継続して実施した。この事により限られた人員の有効的、かつ弾力的な業務が可能となった。

臨床工学部門では、新型コロナウイルス感染症対策のため高度救命救急センターと連携して、人工呼吸器装着患者や、ECMO等の重症患者受け入れ、教育体制を引き続き構築していきたい。

2) 今後の課題

検査部門で宿直体制について管理当直業務が増加しており、2交代制への変更が今後必要と思われる。

医療技術部に対して、病院長はじめ事務の

方々、及び各診療科のご理解とご指導を受けながら課題を克服して来ているが、人事問題では多職種であるが故の問題点も多い。特に臨床工学部門とリハビリテーション部門は、資格の異なる複数職種が所属し、業務を行っている部署も異なるため、情報共有が難しく、より緊密なコミュニケーションと支援が必要であり、両部門はもちろん医療技術部としての支援を継続していく必要がある。また、各診療科からの新たな要望や新しい診断・治療技術に応え、これまで積み重ねてきた知識と技術を継承しながら「臨床・教育・研究」をより向上させていくための人員配置と人材育成を継続して行い、優秀な人員の定着と確保が今後の課題と考える。優秀な人材の確保するためには非常勤職員では優秀な人材は集まらず、非常勤の常勤化が望まれる。

IV. 開催された委員会並びに行事等 (令和2年4月～令和3年3月)

開催された委員会並びに行事等（令和2年4月～令和3年3月）

4月1日	研修医オリエンテーション（～4/7）	15日	総合臨床研修センター卒後臨床研修部門運営委員会
2日	新採用オリエンテーション	17日	医療材料委員会（紙上）
7日	病院運営会議 感染対策委員会 医療安全管理委員会 医薬品等臨床研究審査委員会	21日	広報委員会（紙上） 看護師長会
8日	病院科長会	27日	輸血療法委員会
21日	病院科長会（臨時） 看護師長会	28日	弘前大学臨床研究審査委員会
22日	広報委員会（紙上） 医療材料委員会（紙上）	29日	臨床試験管理センター運営委員会
27日	病院運営会議 弘前大学臨床研究審査委員会	8月5日	感染対策委員会 医療安全管理委員会
5月12日	感染対策委員会 医療安全管理委員会 病院運営会議	20日	臓器移植検討委員会
13日	病院科長会 医薬品等臨床研究審査委員会	21日	臓器移植検討委員会
21日	看護師長会	25日	病院運営会議 弘前大学臨床研究審査委員会
25日	輸血療法委員会	9月1日	監査委員会
26日	弘前大学臨床研究審査委員会	8日	感染対策委員会 医療安全管理委員会 病院運営会議
6月2日	総合臨床研修センター卒後臨床研修部門運営委員会	9日	病院科長会 総合臨床研修センター卒後臨床研修部門運営委員会 医薬品等臨床研究審査委員会
3日	予算委員会	17日	看護師長会
9日	感染対策委員会 医療安全管理委員会 病院運営会議	24日	弘前大学臨床研究審査委員会
10日	病院科長会	28日	薬事委員会 医療材料委員会（紙上） 輸血療法委員会
25日	看護師長会	10月5日	看護部長候補者選考委員会
7月7日	病院運営会議 感染対策委員会 医療安全管理委員会	7日	医薬品等臨床研究審査委員会
8日	病院科長会 医薬品等臨床研究審査委員会	13日	感染対策委員会 医療安全管理委員会 病院運営会議
14日	災害対策委員会	14日	病院科長会
		19日	広報委員会（紙上）
		20日	弘前大学臨床研究審査委員会
		22日	看護師長会

- 23日 総合臨床研修センター卒後臨床研修部門運営委員会
- 26日 薬事委員会（紙上）
- 11月 4日 令和元年度ベストやまびこ賞、Good Approach賞、
Good Job賞表彰式を開催
医薬品等臨床研究審査委員会
- 10日 感染対策委員会
医療安全管理委員会
病院運営会議
- 11日 病院科長会
- 19日 看護師長会
- 24日 弘前大学臨床研究審査委員会
- 25日 診療奨励賞選考委員会
- 30日 輸血療法委員会
- 12月 1日 総合臨床研修センター卒後臨床研修部門運営委員会
- 8日 感染対策委員会
医療安全管理委員会
病院運営会議
- 9日 病院科長会
医薬品等臨床研究審査委員会
- 11日 弘前大学認定再生医療等委員会（～12/18）
- 22日 病院運営会議
弘前大学臨床研究審査委員会
- 23日 臨床試験管理センター運営委員会
看護師長会
- 1月 7日 看護部長候補者選考委員会
- 12日 感染対策委員会
医療安全管理委員会
病院運営会議
- 13日 病院科長会
- 19日 広報委員会（紙上）
看護師長会
- 22日 看護部長候補者選考委員会
令和2年度弘前大学医学部附属病院診療奨励賞授賞式
- 26日 弘前大学臨床研究審査委員会
- 2月 3日 医薬品等臨床研究審査委員会
- 4日 医療材料委員会
- 8日 薬事委員会（紙上）
- 9日 感染対策委員会
医療安全管理委員会
病院運営会議
- 10日 病院科長会
- 19日 看護師長会
- 22日 弘前大学臨床研究審査委員会
- 3月 2日 監査委員会
- 4日 看護師長会
- 5日 ベスト指導医賞表彰式を開催
- 9日 感染対策委員会
医療安全管理委員会
病院運営会議
- 10日 病院科長会
医薬品等臨床研究審査委員会
- 18日 看護師長会
- 23日 病院運営会議
- 24日 医療業務に係る役割分担推進検討委員会
- 25日 医療材料委員会
弘前大学臨床研究審査委員会
- 26日 医療業務に係る役割分担推進検討委員会
- 29日 弘前大学認定再生医療等委員会
輸血療法委員会
- 30日 総合臨床研修センター専門臨床研修部門運営委員会
- 31日 看護師長会（臨時）

V. 新規採用・更新を伴った大型医療機器・設備

新規採用・更新を伴った大型医療機器・設備（令和2年4月～令和3年3月）

機器・設備名	納入年月
紫外線照射装置	令和3年1月
汎用型人工呼吸器	令和3年2月
手術台アクセサリ－（脊椎手術用手術台アクセサリ－）	令和3年2月
X線 CT 組合せ型ポジトロン CT 装置（癌治療支援高精度診断システム）	令和3年3月
X線 CT 組合せ型 SPECT 装置（癌治療支援高精度診断システム）	令和3年3月
全身用X線 CT 診断装置（癌治療支援高精度診断システム）	令和3年3月
高周波式ハイパーサーミアシステム（癌治療支援高精度診断システム）	令和3年3月
ガラス線量計小型素子システム（癌治療支援高精度診断システム）	令和3年3月
PACS Server 拡張（癌治療支援高精度診断システム）	令和3年3月
既存ザイオステーションシステムアップグレード（癌治療支援高精度診断システム）	令和3年3月
移動型デジタル式汎用X線診断装置（X線撮影装置）	令和3年3月
X線平面検出器出力読取式デジタルラジオグラフ（X線撮影装置）	令和3年3月
サーバ一式（重症系患者管理支援システム）	令和3年3月
遺伝子解析／免疫蛍光分析装置	令和3年3月
汎用超音波画像診断装置（超音波診断装置）	令和3年3月

VI. 新型コロナウイルス感染症への対応

1. 患者数（令和2年度）

入院患者

入院患者実数（人）	21
延べ入院日数（日）	285
平均在院日数（日）	13.6

重症度分類※

	人数（人）
重症	6
中等症Ⅱ	8
中等症Ⅰ	6
軽症	1

治療内容別

	人数（人）
ECMO	4
人工呼吸器	6
酸素療法	8

転帰別

	人数（人）
退院	2
転院	16
死亡	3

※重症度分類は、以下の厚生労働省「新型コロナウイルス感染症 COVID-19 診療の手引き 第4.2版 2021年3月1日改訂」の「1重症度分類」を基に分類。

新型コロナウイルス感染症 COVID-19

診療の手引き 第4.2版 2021年3月1日改訂

1 重症度分類（医療従事者が評価する基準）

重症度	酸素飽和度	臨床状態	診療のポイント
軽症	SpO ₂ ≥ 96%	呼吸器症状なし or 咳のみで呼吸困難なし いずれの場合であっても肺炎所見を認めない	<ul style="list-style-type: none"> 多くが自然軽快するが、急速に病状が進行することもある リスク因子のある患者は入院とする
中等症Ⅰ 呼吸不全なし	93% < SpO ₂ < 96%	呼吸困難、肺炎所見	<ul style="list-style-type: none"> 入院の上で慎重に観察 低酸素血症があっても呼吸困難を訴えないことがある 患者の不安に対処することも重要
中等症Ⅱ 呼吸不全あり	SpO ₂ ≤ 93%	酸素投与が必要	<ul style="list-style-type: none"> 呼吸不全の原因を推定 高度な医療を行える施設へ転院を検討 ネーザルハイフロー、CPAPなどの使用をできるだけ避け、エアロゾル発生を抑制
重症		ICU入室 or 人工呼吸器が必要	<ul style="list-style-type: none"> 人工呼吸器管理に基づく重症肺炎の2分類（L型、H型） L型：肺は柔らかく、換気量が増加 H型：肺水腫で、ECMOの導入を検討 L型からH型への移行は判定が困難

注

- COVID-19で死亡する症例は、呼吸不全が多いために重症度は呼吸器症状（特に呼吸困難）と酸素化を中心に分類した。
- SpO₂を測定し酸素化の状態を客観的に判断することが望ましい。
- 呼吸不全の定義はPaO₂ ≤ 60mmHgでありSpO₂ ≤ 90%に相当するが、SpO₂は3%の誤差が予測されるのでSpO₂ ≤ 93%とした。
- 肺炎の有無を把握するために、院内感染対策を行い、可能な範囲で胸部CTを撮影することが望ましい。
- 軽症であっても、症状の増悪、新たな症状の出現に注意が必要である。
- ここに示す重症度は中国や米国NIHの重症度とは異なっていることに留意すること。

2. 職員派遣状況（令和2年度）

新型コロナウイルス感染拡大に伴い、県内外の医療機関及び弘前保健所からの要請を受けて職員を派遣した。

10月に弘前市内で発生した大規模クラスターでは、弘前保健所においてコーディネーター業務の支援を実施するとともに、青森県か

らの依頼を受け、陽性者の重症度を判定するための陽性者トリアージを令和3年1月まで継続的に行った。また、青森県の医療対策会議、弘前保健所の対策会議に医師を派遣し、医療圏内での役割分担やベッド調整を行うなど、中心的役割を果たした。

派遣年月	派遣先	派遣期間	派遣した職種	派遣人数
令和2年8月	沖縄県の医療機関	14日間	看護師	1名
10月	弘前保健所	19日間	医師、コメディカル	延べ42名
11月	青森県の医療機関	4日間	看護師	延べ8名
	青森県の介護施設	3日間	コメディカル	延べ5名
令和3年2月 3月	青森県の医療機関 弘前保健所	12日間	医師、看護師	延べ15名

3. 「新型コロナウイルス感染症に関わる職員に対する宿泊費補助制度」利用実績

（令和2年10月～令和3年3月）

本院において新型コロナウイルス感染症の陽性患者（疑いも含む）の診療や検査等に直接対応にあたった職員等が、同居家族への感染リスクの回避や自宅が遠方のため帰宅困難となったことにより、本院と契約を交わした

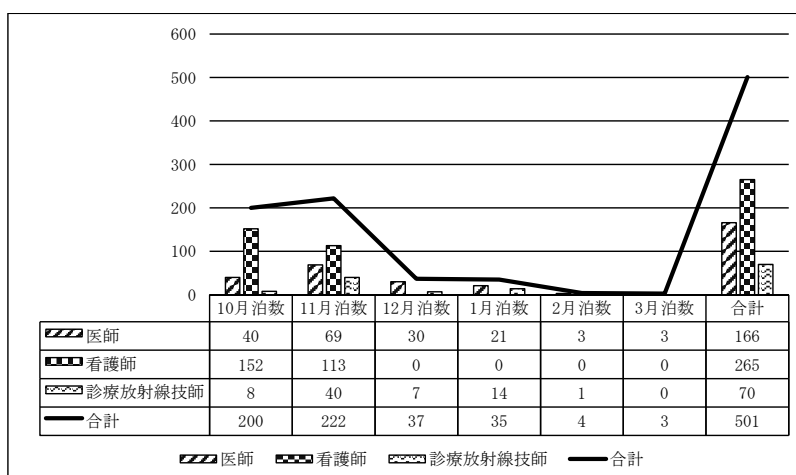
宿泊施設（弘前市内3施設）を利用した際の宿泊費の補助を受けた利用実績。

※財源：弘前市医療従事者宿泊支援事業補助金

総表

	延べ利用者数(人)	宿泊数(泊)	宿泊費(円)
医師	36	166	934,600
看護師	44	265	1,415,400
診療放射線技師	9	70	416,000
合計	89	501	2,766,000

月別利用実績



4. 発熱スクリーニングの実施状況

実施期間

令和2年5月11日～令和2年6月30日

令和2年7月27日～令和3年3月31日

単位：人

	5月	6月	7月	8月	9月	10月	11月	12月	1月	2月	3月	合計
一次検温発熱者	41	27	0	67	65	10	17	8	4	19	7	265
うち、事前に診療科の許可を得た患者（二次検温せず）	0	0	0	10	4	1	2	0	0	0	1	18
二次検温発熱者	2	3	0	7	2	3	1	0	0	0	0	18

※一次検温発熱者：サーモグラフィー装置で測定し、37.5度以上あった者

※二次検温発熱者：一次検温での発熱者を体温計で再測定し、37.5度以上あった者



発熱スクリーニング

5. 新型コロナウイルス感染症対応に伴う大型医療機器・設備（令和2年度）

機器・設備名	納入年月
遺伝子解析装置 FilmArray	令和2年6月
微生物分類同定分析装置 全自動核酸抽出増幅検査システム BD マックス	令和2年6月
ドームカメラ型体温測定サーモグラフィーカメラ	令和2年7月
歯科用吸引装置 フリーアーム・アルテオ-S	令和2年7月
体外循環装置（ECMO）	令和2年7月
人工呼吸器 SERVO U	令和2年8月
移動型アナログ式汎用一体型X線診断装置	令和2年9月
遺伝子解析装置 ID NOW	令和2年12月
弘前大学医学部附属病院発熱外来棟（プレハブ式）賃貸借一式	令和3年1月
紫外線照射装置 ライトストライク	令和3年1月
生体情報モニターシステム	令和3年1月
汎用型人工呼吸器	令和3年2月
日本光電 NICU モニター医用テレメーター	令和3年2月
個人用透析装置	令和3年3月
耳鼻咽喉科診療システム	令和3年3月
移動型X線装置	令和3年3月
重症系患者管理支援システム	令和3年3月



BD マックス



トリアージ棟（仮設）

編 集 後 記

病院年報（第36号）お届け致します。今回の病院年報は2020年度（令和2年度）の各診療科・診療部門の診療と活動実績さらに研究実績の詳細を記載しましたが、新型コロナウイルス感染症の影響が色濃く反映された内容になっております。その真中にある我々にとっては日々の辛抱と苦悩の記憶ですが、数年後に終息を迎えた頃には、貴重な記録となってくれるでしょう。ワクチンの効果か、幸い新型コロナウイルス感染症も徐々に終息に向かっている気配を感じる今日この頃、このまま終息してほしいと願うばかりです。ただ、第6波への懸念もあり、まだまだ引き締めて対応する必要があるようです。院内の敷地でも、新病棟が完成に近づいているのを見ると、新病棟が完成する頃には新型コロナウイルス感染症を克服した世の中であってほしいと願います。

2020年度は、新型コロナウイルス感染症に振り回されながらも、多くの医療機器が導入・更新されました。リハビリテーション機器、がん温熱療法への導入、PET-CT 機器、新型の手術支援ロボットへの更新は、今後多くの患者さんが恩恵を受けられるものと思われまます。弘前市立病院と国立病院機構弘前病院が統合する新中核病院の建築も進行中ですので、緊密な連携体制を構築しながら地域医療に貢献できればと思います。

ご多忙の中、病院年報の作成にあたり多大なるご協力をいただきました各診療科、各診療部の多くの方々に心より感謝申し上げます。掲載された内容が皆様にご活用いただき、今後の業務の一助となることを祈念して、編集後記といたします。

（病院広報委員会委員 島山真吾）

病院広報委員会

委員長	大 門 真	（副院長、内分泌内科 / 糖尿病代謝内科教授）
委員	富 田 誠 彦	（脳神経内科教授）
	漆 館 聡 志	（形成外科教授）
	富 田 哲	（神経科精神科講師）
	島 山 真 吾	（先進血液浄化療法学講座准教授）
	木 村 美 佳	（看護部副看護部長）
	大 沢 弘	（総合診療部副部長）
	坂 本 良 紀	（総務課長）
	奈 良 正 裕	（医事課長）

弘前大学医学部附属病院年報

2020.4~2021.3(令和2年4月~令和3年3月)第36号

令和3年11月19日 発行

発行所 弘前大学医学部附属病院
〒036-8563 青森県弘前市本町53番地
TEL (0172) 33-5111

印刷所 やまと印刷株式会社
TEL (0172) 34-4111

