

# 検査案内

第1版

(施行日：2021年1月12日)

防衛医科大学校病院  
検査部

## 目 次

1. 検査部の所在地-----	2
2. 検査部連絡先および業務時間-----	3
3. 院内検査項目および容器一覧-----	4
3.1 生化学・免疫血清検査-----	4
3.1.1 項目一覧-----	4
3.1.2 容器一覧-----	8
3.2 血液検査-----	12
3.2.1 項目一覧-----	12
3.2.2 容器一覧-----	15
3.3 一般検査-----	17
3.3.1 項目一覧-----	17
3.3.2 容器一覧-----	19
3.4 輸血検査-----	20
3.4.1 項目一覧-----	20
3.4.2 容器一覧-----	20
3.5 細菌検査-----	21
3.5.1 項目一覧-----	21
3.5.2 容器一覧-----	22
3.6 病理検査-----	26
3.6.1 項目一覧-----	26
(1) 組織診検査-----	26
(2) 術中迅速診断-----	26
(3) 細胞診検査-----	26
3.6.2 容器一覧-----	27
3.7 生理検査-----	28
3.7.1 項目一覧-----	28
4. 時間外緊急検査項目一覧-----	70
4.1 時間外緊急項目検査項目一覧-----	70
5. 個人情報の保護に関する検査部の方針-----	70

## 1. 検査部の所在地

防衛医科大学校病院

検査部

〒359-8513 埼玉県所沢市並木3-2

電話番号04-2995-1511 (3210)



外注委託先として

株式会社エスアールエル

川越営業所 〒350-0809 埼玉県川越市鯨井新田6-1

電話番号 049-239-3450

八王子ラボラトリー 〒192-8535 東京都八王子市小宮町51

電話番号 042-646-7611

株式会社 LSI メディエンス

埼玉営業所 〒331-0812 埼玉県さいたま市北区宮原 2-42-7

電話番号 048-662-2350

中央総合ラボラトリー 〒174-8555 東京都板橋区志村 3-30-1

電話番号 03-5994-2362

株式会社ビー・エム・エル

埼玉第二営業所 〒350-1101 埼玉県川越市の場 1361-1

電話番号 03-6629-7386

BML 総合研究所 〒350-1101 埼玉県川越市の場 1361-1

電話番号 049-232-3131

## 2. 検査部連絡先および業務時間

平日 日常業務時間	8:30～17:15
平日 時間外(夜間)	17:15～翌 8:30
休日	24 時間対応

※平日時間外、休日は、時間外検査項目のみの対応となります。

検査室	場 所	業務内容
検体受付 (平日 8:30～17:15)	1F 検査部 検体受付	検体受付
生化学・免疫血清検査	1F 検査部 生化学検査室 免疫血清検査室	生化学検査、血糖検査、HbA1c、 CRP 検査、免疫グロブリン、 感染症検査、腫瘍マーカー、 甲状腺機能検査、血中薬物濃度 血液ガス、リンパ球サブセット、尿定量
血液検査	1F 検査部 血液検査室	血算一式、網状赤血球、血液像、骨髄像、 凝固・線溶検査
一般検査	1F 検査部 一般検査室	尿一般検査、妊娠反応、髄液検査、体腔 液検査、便検査、精液検査、腎機能検査
輸血検査	1F 輸血部	血液型 (ABO/Rh(D))、不規則抗体、 不規則抗体価測定、直接クームス、間接 クームス、Rh 因子、血液型亜型検査、 血液型転移酵素、交差試験など
細菌検査	1F 検査部 微生物検査室	細菌検査、迅速抗原検査、 抗酸菌検査 (外注)
病理検査	1F 検査部 病理検査室 細胞診検査室	病理・細胞診検体受付 組織診標本作製、病理診断 細胞診検査
生理検査	2F 検査部 心機能検査室 超音波検査室 肺機能検査室 脳波検査室	標準 12 誘導心電図、ホルター型心電図 トレッドミル運動負荷心電図 マスター負荷心電図 起立調整試験 (シェロングテスト) 超音波検査 (心臓・腹部・乳腺・頸動脈・深部静脈・ 下肢静脈瘤・腎動脈・下肢動脈) 肺機能検査、脳波検査、ポータブル脳波 血圧脈波検査、24 時間血圧検査
時間外検査受付 (17:15～翌 8:30、休日)	1F 検査部 時間外検査受付	検体受付 時間外(夜間)・休日対応 緊急検査項目

### 3. 院内検査項目および容器一覧

#### 3.1 生化学・免疫血清検査

##### 3.1.1 項目一覧

検査項目	検体量 (mL)	検査 材料	採取 容器	検査方法	生物学的血清 基準範囲	単位	所要時間 (目安)	備考
総ビリルビン	0.1	血清	①	酵素法	6.5~8.2	mg/dL	60min	
直接ビリルビン	0.1	血清	①	酵素法	0.1~0.4	mg/dL	60min	
AST	0.1	血清	①	JSCC 標準化対応	8~30	U/L	60min	
ALT	0.1	血清	①	JSCC 標準化対応	5~35	U/L	60min	
LD	0.1	血清	①	IFCC 標準化対応	100~225	U/L	60min	
ALP	0.1	血清	①	IFCC 標準化対応	38~113	U/L	60min	
γ-GTP	0.1	血清	①	JSCC 標準化対応	7~70	U/L	60min	
Ch-E	0.1	血清	①	JSCC 標準化対応	178~482	U/L	60min	
アマラーゼ	0.1	血清	①	JSCC 標準化対応	29~132	U/L	60min	
CK	0.1	血清	①	JSCC 標準化対応	160 以下	U/L	60min	
リパーゼ	0.1	血清	①	酵素法	7.0~66.0	U/L	60min	
尿素窒素	0.1	血清	①	クレアチン-GLDH 法	8~20	mg/dL	60min	
クレアチン	0.1	血清	①	酵素法	0.61~1.13	mg/dL	60min	尿の報告単位 mg/dL
		尿	A		1.0~1.5	g/day	60min	
尿酸	0.1	血清	①	酵素法 (ウリカーゼ POD)	7~70	mg/dL	60min	
総コレステロール	0.1	血清	①	酵素法 (コレステロール酸化酵素法)	130~230	mg/dL	60min	
中性脂肪	0.1	血清	①	酵素法(FG 除去法)	30~150	mg/dL	60min	
HDL-コレステロール	0.1	血清	①	直接法	42.1~61.7	mg/dL	60min	
LDL-コレステロール	0.1	血清	①	直接法	140 以下	mg/dL	60min	
グルコース	0.1	血清	①	HK-G6PDH 法	65~110	mg/dL	60min	
		血漿	⑱		50~75	mg/dL	60min	
		髄液	B					
ヘモグロビン A1c	2.0	血液	⑤	HPLC 法	4.6~6.2	%	60min	(NGSP)
総蛋白	0.1	血清	①	Biuret 法	6.5~8.2	g/dL	60min	
		髄液	B	ピロガロール	10~40	mg/dL	60min	
		尿	A	レッド法	8 以下	mg/dL	60min	
		体腔液	①	Biuret 法	基準範囲無	g/dL	60min	
アルブミン	0.1	血清	①	BCP 改良法	3.8~5.2	g/dL	60min	
髄液アルブミン	0.1	髄液	B	免疫比濁法	基準範囲無	μg/mL	60min	
尿中アルブミン	0.1	尿	A		11.6 以下	mg/g・Cr	60min	報告単位 μg/mL

検査項目	検体量 (mL)	検査 材料	採取 容器	検査方法	生物学的血清 基準範囲	単位	所要時間 (目安)	備考
Na	0.1	血清	①	電極法	135～147	mmol/L	60min	*尿 報告単位 mmol/L
		髄液	B		130～150	mmol/L	60min	
		尿*	A		130～260	mmol/day	60min	
K	0.1	血清	①	電極法	3.5～5.0	mmol/L	60min	*尿 報告単位 mmol/L
		髄液	B		2.5～3.5	mmol/L	60min	
		尿*	A		25～50	mmol/day	60min	
CL	0.1	血清	①	電極法	98～108	mmol/L	60min	*尿 報告単位 mmol/L
		髄液	B		120～130	mmol/L	60min	
		尿*	A		170～250	mmol/day	60min	
Ca	0.1	血清	①	アルセナツ III法	8.5～10.3	mg/dL	60min	*尿 報告単位 mg/dL
		尿*	A		0.1～0.3	g/day	60min	
無機リン	0.1	血清	①	酵素法	2.3～4.5	mg/dL	60min	*尿 報告単位 mg/dL
		尿*	A		0.5～2.0	g/day	60min	
Fe	0.1	血清	①	ニトロソ-PSAP 法	80～160	μg/mL	60min	
TIBC	0.1	血清	①	ニトロソ-PSAP 法	235～385	μg/mL	60min	
CRP	0.1	血清	①	ラテックス免疫比濁法	0.3 以下	mg/dL	60min	
IgG	0.1	血清	①	免疫比濁法	870～1700	mg/dL	60min	
IgA	0.1	血清	①	免疫比濁法	110～410	mg/dL	60min	
IgM	0.1	血清	①	免疫比濁法	35～220	mg/dL	60min	
C3	0.1	血清	①	免疫比濁法	65～135	mg/dL	60min	
C4	0.1	血清	①	免疫比濁法	13～35	mg/dL	60min	
アンモニア	0.1	血漿	⑫	酵素法	18～65	μg/dL	60min	
アルコール	0.1	血漿	⑫	酵素法	基準範囲無	mg/dL	60min	
TSH	0.1	血清	①	CLEIA 法	0.61～4.68	μIU/mL	90min	
遊離 T3	0.2	血清	①	CLEIA 法	2.48～4.14	pg/mL	90min	
遊離 T4	0.2	血清	①	CLEIA 法	0.76～1.65	ng/dL	90min	
AFP	0.2	血清	①	CLEIA 法	10 以下	ng/mL	90min	
CEA	0.2	血清	①	CLEIA 法	5.3 以下	ng/mL	90min	
CA19-9	0.2	血清	①	CLEIA 法	37 以下	U/mL	90min	
CA125	0.2	血清	①	CLEIA 法	35 以下	U/mL	90min	
CA15-3	0.2	血清	①	CLEIA 法	27 以下	U/mL	90min	
CYFRA	0.2	血清	①	CLEIA 法	3.5 以下	ng/mL	90min	
PIVKA-II	0.2	血清	①	CLEIA 法	40 未満	mAU/mL	90min	
KL-6	0.2	血清	①	CLEIA 法	500 未満	U/mL	90min	
TRAb:3rd	0.2	血清	①	CLEIA 法	2.0 未満	IU/L	90min	
プロカルシトニン	0.2	血清	①	CLEIA 法	0.05 以下	ng/mL	90min	
TPHA	0.1	血清	①	CLEIA 法	陰性		90min	

検査項目	検体量 (mL)	検査 材料	採取 容器	検査方法	生物学的血清 基準範囲	単位	所要時間 (目安)	備考
RPR	0.1	血清	①	ラテックス比濁法	陰性		60min	
HBs 抗原(定性)	0.2	血清	①	CLEIA 法	陰性		90min	
HBs 抗原(精密)	0.2	血清	①	CLEIA 法	(-)<0.005≤(+)	IU/mL	90min	
HCV 抗体	0.2	血清	①	CLEIA 法	(-)<1.0≤(+)	C.O.I	90min	
HIV 抗体	0.2	血清	①	CLEIA 法	陰性		90min	
HBs 抗体(定性)	0.2	血清	①	CLEIA 法	陰性		90min	
HBs 抗体(精密)	0.2	血清	①	CLEIA 法	(-)<10.0≤(+)	mIU/mL	90min	
HBc 抗体	0.2	血清	①	CLEIA 法	(-)<1.0≤(+)	C.O.I	90min	
コルチゾール	0.2	血清	①	CLEIA 法	3.7~19.4 2.9~17.3	μg/mL	90min	10 時前 17 時以降
	0.2	尿	A	CLEIA 法	4.3~176.0	μg /day	90min	報告単位 (μg /mL)
HCG	0.2	血清	①	CLIA 法	5.0 未満	mIU/mL	90min	
ジゴキシン	0.2	血清	①	CLIA 法	0.8~2.0	ng/mL	60min	
テオフィリン	0.2	血清	①	CLIA 法	10~20	μg/mL	60min	
メトレキサート	0.2	血清	①	CLIA 法	10 以上 1 以上 0.1 以上	μmol/L	60min	中毒域 24 時間後 48 時間後 72 時間後
バルプロン酸ナトリウム	0.2	血清	①	CLIA 法	50~100	μg/mL	60min	
バンコマイシン	0.2	血清	①	CLIA 法	30~40 5~10	μg/mL	60min	peak Trough
BNP	0.3	血漿	⑩	CLIA 法	18.4 以下	pg/mL	60min	
高感度トロボニン I	0.3	血漿	⑩	CLIA 法	28.0 以下	pg/mL	60min	
CK-MB:蛋白定量	0.3	血漿	⑩	CLIA 法	6.6 以下	ng/mL	60min	
PSA	0.2	血清	①	CLIA 法	4.000 以下	ng/mL	90min	
F/T.PSA	0.2	血清	①	CLIA 法	25 以上	%	90min	
SCC	0.2	血清	①	CLIA 法	1.5 以下	ng/mL	90min	
T・B 細胞 百分率	2.0	血液	⑦	フローサイトメトリー			当日~ 翌日	
T 細胞		血液	⑦	フローサイトメトリー	50~83	%	当日~ 翌日	
B 細胞		血液	⑦	フローサイトメトリー	6~23	%	当日~ 翌日	
NK 細胞		血液	⑦	フローサイトメトリー	5~43	%	当日~ 翌日	
T 細胞百分率	2.0	血液	⑦	フローサイトメトリー			当日~ 翌日	

検査項目	検体量 (mL)	検査 材料	採取 容器	検査方法	生物学的血清 基準範囲	単位	所要時間 (目安)	備考
CD4		血液	⑦	フローサイトメトリー	26～58	%	当日～ 翌日	
CD8		血液	⑦	フローサイトメトリー	13～41	%	当日～ 翌日	
血液ガス	1.0	血液					10min	
pH		血液	⑳	電極法	7.380～7.460		10min	
PCO2		血液	⑳	電極法	32.0～46.0	mmHg	10min	
PO2		血液	⑳	電極法	74.0～108.0	mmHg	10min	
HCO3		血液	⑳		21.0～29.0	mmol/L	10min	
BE		血液	⑳		-2.0～2.0	mmol/L	10min	
O2CT		血液	⑳	ギンシメトリー法	18.0～22.0	mL/dL	10min	
O2SAT		血液	⑳		92.0～96.0	%	10min	
Hb		血液	⑳			g/dL	10min	
MetHb		血液	⑳		0.2～0.6	%	10min	
COHb		血液	⑳		0.0～0.8	%	10min	
乳酸(電極法)		血液	⑳	電極法	基準値無		10min	
イオン化 Ca		血液	⑳	電極法	基準値無		10min	
血沈	1.8	血液	⑤	キャピラリー-マイクロ光度計 法	1HR 男性：1～7 女性：3～11	mm	30min	
シクロスボリン	2.0	血液	⑤	CLIA 法	基準値無	ng/mL	120min	
タクロリムス	2.0	血液	⑤	CLIA 法	基準値無	ng/mL	120min	

### 3.1.2 容器一覧

容器 No.	容器	容器名称	検査材料	備考
①		分離剤入り真空採血管 (採血量 9.0mL) 茶シール	血液	真空採血をしない場合は注射針を取り、血液を管壁にそって静かに泡を入れないように注意し凝固促進の為、5回以上転倒混和して下さい。
①		分離剤入り真空採血管 (採血量 6.0mL) 茶シール	血液	真空採血をしない場合は注射針を取り、血液を管壁にそって静かに泡を入れないように注意し凝固促進の為、5回以上転倒混和して下さい。
①		分離剤入りオレンジ栓小児用採血管	血液	血液 0.5mL 以上採血し、血液を管壁にそって静かに泡を入れないように注意し凝固促進の為、転倒混和して下さい。
⑤		EDTA・2K 入り真空採血管 (採血量 2.0mL) 青シール	血液	血液 2.0mL 採血し、凝固しないように採血後速やかに転倒混和して下さい。

容器 No.	容器	容器名称	検査材料	備考
⑦		EDTA-2K 入り真空採血管 (採取量 2.0mL) 紫キャップ	血液 (TB 細胞)	血液 2.0mL 採血し、凝固しないように採血後速やかに転倒混和して下さい。
⑪		EDTA-2Na 入り真空採血管 (採取量 7.0mL) 紫シール	血液	血液 3.5mL 以上採血し、凝固しないように採血後速やかに転倒混和して下さい。
⑫		ヘパリン入り真空採血管 (採取量 5.0mL) 緑シール	血液	血液 2.0mL 以上採血し、凝固しないように採血後速やかに転倒混和して下さい。 室温放置の場合、検査値が高値となり正しい検査が行えないため、採血後 30 分以内に検査部に提出して下さい。
⑲		フッ化 Na 入り真空採血管 (採取量 2.0mL) 灰シール	血液 (グルコース 負荷試験、 日内変動)	血液 2.0mL 以上採血し、凝固しないように採血後速やかに転倒混和して下さい。

容器 No.	容器	容器名称	検査材料	備考
⑳		乾燥電解質 パラ スヘリン入り (採取量 2.0mL)	血液	血液 1.0mL 以上採血し、凝固しないよう に採血後速やかに転倒混和して下さい。 室温放置の場合、血球による酸素消費によ り酸素分圧が低下し、二酸化炭素分圧が上 昇します。採血後 30 分以内に検査部に提 出して下さい。
⑳		乾燥電解質 パラ スヘリン入り (採取量 2.0mL)	血液	血液 1.0mL 以上採血し、凝固しないよう に採血後速やかに転倒混和して下さい。 室温放置の場合、血球による酸素消費によ り酸素分圧が低下し、二酸化炭素分圧が上 昇します。採血後 30 分以内に検査部に提 出して下さい。
⑳		乾燥電解質 パラ スヘリン入り (採取量 0.1mL)	血液	血液 0.1mL 以上採血し、凝固しないよう に採血後速やかに転倒混和して下さい。 室温放置の場合、血球による酸素消費によ り酸素分圧が低下し、二酸化炭素分圧が上 昇します。採血後 30 分以内に検査部に提 出して下さい。

容器 No.	容器	容器名称	検査材料	備考
A		透明ポリスピッツ	尿（定量）	
B		滅菌試験管	髄液検査、 体腔液検査	

### 3.2 血液検査

#### 3.2.1 項目一覧

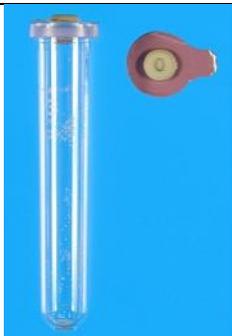
検査項目		検体量 (mL)	検査材料	採取容器	検査方法	共用基準範囲 臨床検査提要 メーカー参考基準 値	単位	所要時間 (目安)	備考			
血液 一般・形態検査	白血球数 (WBC)	血液 3.0 EDTA -2K 加	全血液	②	フローサイトメトリー法 目視法	3.3~8.6	10 <sup>3</sup> /μL	60min				
	赤血球数 (RBC)				シースフロー電気抵抗検出法	M: 4.35~5.55 F: 3.86~4.92	10 <sup>6</sup> /μL					
	血色素量 (Hb)				SLS-ヘモグロビン法	M: 13.7~16.8 F: 11.6~14.8	g/dL					
	ヘマトクリット値 (Ht)				赤血球パルス波高値検出 法	M: 40.7~50.1 F: 35.1~44.4	%					
	平均赤血球容積 (MCV)				シースフロー電気抵抗検出法	83.6~98.2	fL					
	平均赤血球血色素量 (MCH)					27.5~33.2	Pg					
	平均赤血球血色素濃度 (MCHC)					31.7~35.3	%					
	赤血球分布幅 (RDW)					11.6~14.0	%					
	血小板数(PLT)				シースフロー電気抵抗検出法 フローサイトメトリー法 目視法	158.0~348.0	10 <sup>3</sup> /μL					
	血小板分布幅 (PDW)					15.0~17.0	%					
	平均血小板容積 (MPV)	7.0~11.0				fL						
	大型血小板比率 (P-LCR)	フローサイトメトリー法			M:19.2~47.0 F:19.1~46.6	%						
	白血球 分面				好中球 (NEUTRO)	38.5~80.5	%					
					リンパ球 (LYMPH)	16.5~49.5						
					単球 (MONO)	2.0~10.0						
					好酸球 (EOSINO)	0.0~8.5						
					好塩基球 (BASO)	0.0~2.5						
	網状赤血球数 (RET)				0.8~2.2	%						
	低蛍光網状赤血球比率(LFR)				M:87.8~98.6 F:89.4~99.5							
	中蛍光網状赤血球比率 (MFR)				M:2.4~12.5 F:1.8~14.4							
	高蛍光網状赤血球比率 (HFR)				M:0.0~2.0 F:0.0~2.4							
	血液 像	芽球 (BLAST)			血液 3.0 EDTA	全血	②		鏡検法(ライキムザ染色)		%	当日
		前骨髄球 (PROMYELO)										
骨髄球 (MYELO)												
後骨髄球 (METAMYELO)												
桿状核球		鏡検法(ライキムザ染色)	0.5~6.5	%				当日				

	(BAND)	-2K 加液	液			20~410	/μL							
	分葉核球 (SEG)					38.0~74.0	%							
	好酸球 (EOSINO)					1600~6130	/μL							
	好塩基球 (BASO)					0.0~8.5	%							
	単球 (MONO)					0~520	/μL							
	リンパ球 (LYMPH)					0.0~2.5	%							
	異型リンパ球 (AT-LY)					0~150	/μL							
	形質細胞 (PLASMA)					2.0~10.0	%							
	幼若好酸球 (IMM-EO)					110~600	/μL							
	幼若単球 (IMM-MO)					16.5~49.5	%							
	有核赤血球 (NRBC)					960~3100	/μL							
	巨核球 (MGK)						%							
	血球形態 (SHAPE)													
	血液像特殊染色					ペルオキシダーゼ染色							DAB 法	
エステラーゼ染色		αNB・ASD 二重染色法												
PAS 染色		過珪素酸ソフ反応												
鉄染色		ペルリンブルー染色												
スダグンブラック B 染色		スダグンブラック B 染色												
ALP 染色		血液 3.0 EDTA -2K 加	全血液	②	朝長法	スコア 170~370 陽性率 60~100		%	当日					
骨髓検査・骨髓像	有核細胞数	骨髓液 0.5 EDTA 2K 加 (抗凝固剤含まない骨髓液含)	骨髓	②①		フローサイトメトリー法	10~25	10 <sup>4</sup> /μL	当日					
	巨核球数					目視法	50~150	/μL	当日					
	芽球 (BLAST)					鏡検法(ライキムザ染色)	0.1~0.7	%	1 週間以内					
	前骨髓球 (PROMYELO)						1.9~4.7							
	骨髓球 (MYELO)						8.5~16.9							
	後骨髓球 (METAMYELO)						7.1~24.7							
	桿状核球 (BAND)						9.4~15.4							
	分葉核球 (SEG)					骨髓液 0.5 EDTA	骨髓	②①		鏡検法(ライキムザ染色)	3.8~11.0	%	1 週間以内	
	好酸性前骨髓球 (EO-PROMYELO)										1.1~5.2			

骨髄検査・骨髄像	好酸性骨髄 (EO-MYELO)	2K 加 (抗凝固剤含まない骨髄液含)															
	好酸性後骨髄球 (EO-METAMYELO)																
	好酸性桿状核球 (EO-BAND)																
	好酸性分葉核球 (EO-SEG)																
	好塩基球 (BASO)									<0.1							
	単球 (MONO)									0~0.6							
	幼若単球 (IMM-MO)																
	異型リンパ球 (AT-LYMPH)																
	形質細胞 (PLASMA)									0~3.5							
	巨核球 (MGK)																
	脂肪細胞 (FAT-C)																
	組織肥満細胞 (T-MAST)																
	細網細胞 (RETIC)									0~0.8							
	前赤芽球 (PRO-EB)									0.1~1.1							
	好塩基性赤芽球 (BASO-EB)									0.4~2.4							
	多染性赤芽球 (POLY-EB)									13.1~30.1							
	正染性赤芽球 (ORTH-EB)									0.3~3.7							
	顆粒球系分裂細胞 (MITOSIS-G)																
	赤芽球系分裂細胞 (MISOSIS-E)																
	M/E 比									1.1~3.5							
	骨髄像特殊染色																
	ペロキシダーゼ染色									②	DAB 法						
	エステラーゼ染色										αNB・ASD 二重染色法					1 週間以内	
	PAS 染色										過珪素酸シッフ反応						
鉄染色		ペルリンブルー染色															
スダンプブラック B 染色		スダンプブラック B 染色															
凝固・線溶関連検査	プロトロンビン時間(PT)	血液 2.7 (小児 1.8)	血漿	③	凝固時間法 (Quick 一段法)	9.9~11.8	秒	60min									
		3.2%クエン酸ナトリウム				PT 活性 80~127	%										
						PT-INR 0.9~1.1											
	活性化部分トロンボプラスチン時間 (APTT)				凝固時間法 (ヘパリン酸活性化法)	24.0~32.0	秒	60min									
	フィブリンゲン(FIB)				凝固時間法 (Clauss 法)	200~400	mg/dL	60min									
	FDP 定量	血液 2.7 (小児 1.8)			③	フィックス凝集比濁法	5 以下	µg/mL	60min								
	Dダイマー					フィックス凝集比濁法	1.0 以下	µg/mL	60min								
アンチトロンビンIII (ATIII)			合成基質法	80~130	%	60min											
可溶性フィブリン (SF)			③	フィックス免疫比濁法	7 未満	µg/mL	60min										

凝固・線溶関連検査	トロンビン・アンチトロンビン複合体 (TAT)	3.2%クエン酸ナトリウム			化学発光酵素免疫測定法	4.0 未満	ng/mL	60min	
	α2マクログロブリン・ヒパトマリン複合体 (PIC)				化学発光酵素免疫測定法	0.8 未満	μg/mL	60min	
	クロスミキシング試験	血液 2.7 2本 3.2%クエン酸ナトリウム	血漿	③	PT:凝固時間法 (Quick-一段法)  APTT:凝固時間法 (エラスミン酸活性化法)			当日	予約検査

### 3.2.2 容器一覧

容器 No.	容器	容器名称	検査材料	備考
②		EDTA-2K 入り真空採血管 (採取量 3.0mL) 紫シール	血液 (血球計算血液像)	血液 3.0mL 採血し、凝固しないように、採血後速やかに転倒混和して下さい。
②		EDTA-2K 入り紫栓小児用採血管 (採取量約 0.5mL)	血液 (血球計算血液像)	血液 0.5mL 採血し、凝固しないように、採血後速やかに転倒混和して下さい。
③		3.2%クエン酸ナトリウム入り真空採血管 (採取量 2.7 mL) 黒シール	血液 (凝固・線溶)	3.2%クエン酸ナトリウム 0.3mL に血液 2.7mL を正確に採血し、十分転倒混和して下さい

容器 No.	容器	容器名称	検査材料	備考
③		3.2%クエン酸ナトリウム入り真空採血管 (採取量 1.8 mL) 黒シール		3.2%クエン酸ナトリウム 0.2mL に血液 1.8mL を正確に採血し、十分転倒混和して下さい。
⑳		EDTA-2K 入り紫蓋骨髄採取用採血管 (0.25~0.5mL)	骨髄	骨髄液 0.25~0.5mL 採取し、凝固しないように、速やかに転倒混和して下さい。

### 3.3 一般検査

#### 3.3.1 項目一覧

検査項目		検体量 (mL)	検査材 料	採取 容器	検査方法	生物学的血清 基準範囲	単位	所要 時間 (目安)	備 考
尿定 性	色調	3.0	随時尿 早朝尿	A C	比色法	淡黄色～黄色		15min	
	濁度					(-)			
	比重				屈折率法	1.005～1.030			
	pH					試験紙法			
	タンパク				(-)				
	ブドウ糖				(-)				
	潜血				(-)				
	ケトン体				(-)				
	ビリルビン				(-)				
	ウロビリノー ゲン				N				
	亜硝酸塩				(-)				
	白血球				(-)				
	アルブミン				30				
	クレアチニン				10				
尿沈 渣	RBC	10.0			目視法	1～4	/HPF	60min	
	WBC				フローサイ トメトリー 法	20	/μL		
					目視法	1～4	/HPF		
	扁平上皮細胞 尿路上皮細胞 尿細管上皮細 胞 円柱上皮細胞 粘液系 結晶 酵母様細菌 細菌 硝子円柱 顆粒円柱 上皮円柱 赤血球円柱 白血球円柱 ロウ様円柱 脂肪円柱				フローサイ トメトリー 法	20	/μL		
					目視法 フローサイ トメトリー 法	設定無し			
妊娠反応	0.5			イムクロ マトグラフ イー法		非妊婦：(-)		15min	
腎機 能検 査	24時間クレア チニンクリア ランス	ユリンメ イトの場 合：全量	蓄尿	D E	酵素法	臨床判断値 70 以上	mL/min	60min	
	糸球体濾過量 (蓄尿)	ユリンメ イトでな い場合：							
	時間クレアチ ニンクリアラ ンス	10.0							
	糸球体濾過量 (部分蓄尿)								
髄液 検査	黄色調	0.5	髄液	B	目視法	(-)		60min	
	血性					(-)			

検査項目		検体量 (mL)	検査材 料	採取 容器	検査方法	生物学的血清 基準範囲	単位	所要 時間 (目安)	備 考
	微細浮遊物					(-)	/		
	線維素凝固物					(-)	/		
	細胞数				日勤帯： 目視法 時間外緊急 検査： シーソー電気 抵抗検出法	6以下	/ $\mu$ L		
	細胞分画（多 核球）					/			
	細胞分画（単 核球）					/			
	比重				屈折率法	1.005~1.007	/		
	pH				試験紙法	7.2~7.6	/		
体腔 液検 査	線維素析出	2.0	胸水 腹水 関節液	B	目視法	滲出液：(+) 漏出液：(-)	/	30min	
糞便 検査	色調	親指大	糞便	F	目視法	黄褐色	/	15min	
	性状					有形軟便	/		
	粘液					(-)	/		
精液 検査	採取時間	全量	精液	F	患者申告に より報告	/	/	180min	
	精液量				容量法	1.5以上	mL		
	精子数				目視法	39以上	$\times 10^6$ /射 精量		
	運動率					40以上	%		
	正常精子形態 率					4以上	%		
	赤血球数					0	$\times 10^6$ /mL		

### 3.3.2 容器一覧

容器 No.	容器	容器名称	検査材料	備考
A		透明ポリスピ ッツ	尿(生化学一 般検査) 尿(沈渣)	3.0ml 採取してください。尿沈渣の時は 10ml 採取 して下さい。
B		滅菌試験管	髄液検査、 体腔液検査	
C		ハルンカップ	尿(生化学一 般検査) 尿(沈渣)	一般検査室に直結している採尿室での採尿の場合に 使用可能です。
D		茶色ポリ瓶 (100mL)	尿(生化学一 般検査)	24 時間蓄尿の場合は、よく混和させ、蓄尿の一部 を 10 mL 以上採取してください。ユリンメイトで ない蓄尿の場合は蓄尿量を明記して下さい。
E		採水瓶	尿(生化学一 般検査)	ユリンメイトにより 50 倍に濃縮された尿の全量を 採取してください。
F		滅菌尿カップ	精液検査 尿培養検査 尿細胞診検 査 便検査	精液検査の場合は精液の全量を採取してください。

### 3.4 血液型・輸血検査

#### 3.4.1 項目一覧

検査項目	検体量 (mL)	検査 材料	採取 容器	検査方法	生物学的血 清基準範囲	単位	所要 時間 (目安)	備考
血液型 (ABO/Rh (D))	5.0	全血	⑨	カラム凝集法			当日	
不規則抗体				カラム凝集法				
不規則抗体価 測定				カラム凝集法				
直接クームス				カラム凝集法				
間接クームス				カラム凝集法				
Rh 因子				カラム凝集法				
血液型転移酵素				用手法				
血液型亜型検査	7.0	全血	⑪	用手法			数日	
交差検体	5.0	全血	⑨	カラム凝集法			当日	
交差準備検体	5.0	全血	⑨	カラム凝集法			当日	

#### 3.4.2 容器一覧

容器 No.	容器	容器名称	検査材料	備考
⑨		EDTA-2Na 入り真 空採血管 (採取量 5.0mL) 赤シール	血液(血液型, 不規則抗 体、不規則抗体価測定、 直接クームス、間接クー ムス、Rh 因子、血液型転 移酵素、交差検体)	血液 5.0mL 採血し、凝 固しないように、採血 後、速やかに転倒混和し て下さい。
⑪		EDTA-2Na 入り真 空採血管 (採血量 7.0mL) 紫シール	血液 (血液型亜型検査)	血液 7.0mL 採血し、凝 固しないように、採血 後、速やかに転倒混和し て下さい。

### 3.5 細菌検査

### 3.5.1 項目一覧

検査項目	検査材料	採取容器	検査方法	生物学的血清基準範囲	単位	所要時間 (目安)	備考
塗抹・培養・同定・薬剤感受性	呼吸器系	G H	・Miller&Jonesの分類及びGecklerの分類による品質評価 ・自動細菌検査装置(Walk Away)による同定、感受性検査 ・ディスク拡散法による薬剤感受性検査			3~7日	
	便	F I J	・ディスク拡散法による薬剤感受性検査 ・抗血清による病原菌の血清型判定			2~7日	
	髄液	B	・自動細菌検査装置(Walk Away)による同定、感受性検査 ・ディスク拡散法による薬剤感受性検査			3~7日	
	消化器系	B D					
	その他の部位	B I J					
	泌尿器・生殖器系	B F	2~7日				
	血液	K L	・直接感受性検査 ・自動細菌検査装置(Walk Away)による同定、感受性検査			当日~7日	血液培養ボトルの種類には、好気用ボトル、嫌気用ボトル、小児用ボトルがあります
迅速抗原検査	鼻腔液、咽頭ぬぐい液、便	M N	・免疫クロマト法を原理とした抗原キットを用いる			当日	培養検査で使用するシードスワブ y1号、2号では検査できません
抗酸菌検査 (外注)	呼吸器系、便、髄液、消化器系、その他部位、泌尿器・生殖器系	B F G H I J ⑫	・蛍光法による鏡検、蛍光センサー法による培養検査、PCRによる遺伝子検査、微量液体希釈法による感受性試験			2~42日	・動、静脈検体での場合はヘパリン入り採血管(⑫)をご使用ください。 ・培養陽性時に感受性検査の追加検査の実施の有無

### 3.5.2 容器一覧

容器 No.	容器	容器名称	検査材料	備考
B		滅菌試験管	その他の部位	
F		滅菌尿カップ	尿、便	通常「下痢便」が検査対象となります。自然排出便が最良であり、直腸スワブでの採取はできるだけ避けてください。
G		滅菌喀痰容器	喀痰(細菌検査)	喀痰採取は、起床時にうがいを行い、深呼吸をして大きな咳をさせ、採取容器に直接痰を喀出させてください。唾液は口腔内細菌叢の検査となるため、検体として不適當です。
H		気管吸引キット	喀痰(細菌検査)	

容器 No.	容器	容器名称	検査材料	備考
I		シードスワブγ1号	その他の部位	口腔や創部など採取部位が比較的広い場合にお使い下さい。
J		シードスワブγ2号	その他の部位	鼻腔など採取部位が比較的狭い場合にお使い下さい。中央部が曲がるため、鼻腔などの採取に適しています。
K		好気・嫌気 ボトル	血液	検出率向上とコンタミネーションの判断を容易にするため、「2セット」採取を基本とします。コンタミネーション防止のため、採血部位などの消毒は丁寧に行ってください。

容器 No.	容器	容器名称	検査材料	備考
L		小児ボトル	血液	コンタミネーション防止のため、採血部位などの消毒は丁寧に行ってください。
M		Yコレクト スワブ RI (桃)	アデノウイルス、 A群β溶連菌、マ イコプラズマ、ロ タ・アデノウイル ス、ノロウイルス	迅速検査用（咽頭、肛門）
N		Yコレクト スワブ RII (青)	インフルエンザ、 RSウイルス	迅速検査用（鼻腔）

容器 No.	容器	容器名称	検査材料	備考
⑫		ヘパリン入り真空採血管 (採取量 5mL) 緑シール	血液	動・静脈での抗酸菌検査時にご 使用ください。

### 3.6 病理検査

#### 3.6.1 項目一覧

##### (1) 組織診検査

検査項目	提出材料	容器	保存	所要日数* <sup>1</sup> (目安)	検査方法
組織診検査	生検組織・ 手術組織	O	15～30℃	生検検体 3～7日 手術検体 4～14日	ヘマトキシリン・エオジン染色、各種特 殊染色、免疫染色等 病理専門医による検鏡診断

\* 1 脱脂処理や脱灰処理が必要な症例に関してはさらに日数を要する場合がある。

##### (2) 術中迅速診断

検査項目	提出材料	容器	保存	所要時間 (目安)	検査方法
術中迅速診断	未固定組織	生食で湿ら せたガーゼ に包んで提 出する	15～30℃	15分～30分	凍結切片のヘマトキシリン・エオジン 染色 病理専門医による検鏡診断

##### (3) 細胞診検査

検査項目	提出材料	容器	固定液	保存	所要日数 (目安)	検査方法
細胞診検査	婦人科材料 (子宮頸部・内 膜・断端等)	P	95%エタノール	15～30℃	3日～ 7日	パパニコロウ染色 PAS反応 アルシアン青染色 ライトギムザ染色 等  細胞検査士による スクリーニング 細胞診指導医によ る検鏡診断
	穿刺吸引材料 (リンパ節・甲状 腺・乳腺等)					
	喀痰 気管支肺胞洗浄 液等	GまたはH		15～30℃		
	自然尿	F				
	膀胱洗浄液					
	体腔液 (胸水・腹水等)	BまたはF		2～8℃		
胆汁・膝液等						

### 3.6.2 容器一覧

容器 No.	容器	容器名称	検査材料	備考
B		滅菌試験管	体腔液（胸水、腹水等） 胆汁 膝液等	
F		滅菌尿カップ	自然尿 膀胱洗浄液 体腔液 胆汁 膝液等	体腔液でセルブロックの作製を依頼する場合は、多くの細胞量を採取するために、こちらの容器で1~2個採取する。
G		滅菌喀痰容器	喀痰	喀痰採取は、深呼吸をして大きな咳をさせ、採取容器に直接痰を喀出する。唾液成分のみの場合は不適當検体となる。
H		気管吸引キット	喀痰 気管支肺胞洗浄液等	
O		15%中性緩衝ホルマリン液容器	生検組織	採取した組織片を直ちに15%中性緩衝ホルマリン液に浸漬させる（自己融解を防ぐため）。
P		95%エタノール入りドレーゼ	細胞診（婦人科材料、穿刺吸引材料）	採取した細胞をスライドガラスに塗抹し、直ちに95%エタノールに浸漬させる。乾燥標本は不適當検体となる。

### 3.7 生理検査

### 3.7.1 項目一覧

標準12誘導心電図検査		SO-0001
		担当部署
ECG		生理
<b>検査オーダー</b>		
患者同意に対する要求事項	該当なし	
オーダーリング手順	1	電子カルテ→検査→生理→心電図→心電図検査
	2	電子カルテ→検査→生理→心電図→心電図+延長記録（CVR・R計測）
	3	電子カルテ→検査→生理→心電図→ポータブル心電図（病棟出張）
	4	電子カルテ→検査→生理→心電図→ポータブル心電図+CVR・R計測
検査オーダーに関する注意事項	ポータブル心電図は要連絡、検査実施は16時以降となります。 感染予防策が必要な際は必ず事前に連絡してください。	
検査結果に影響する臨床情報	肢誘導、胸部誘導が何らかの事象により指定されている部位に装着できない場合は、近い部位に装着し、その旨を記載する。	
	体位：車椅子等、仰臥位がとれない場合は座位等で測定し、その旨を記載する。	
	筋電図等、アーチファクトの混入が避けられない場合は、その旨を記載する。	
検査受付時間	月曜～金曜 8:30～17:15	
検査予約	予約不要、随時受付、ポータブル心電図は要連絡	
至急オーダー	不可	
<b>検体採取・検査の実施</b>		
患者の検査前準備	脱ぎ着しやすい上下分かれている服装が望ましい。	
検査実施のタイミング	随時受付、ポータブル心電図の実施は16時以降となります。	
検査に要する時間	5～10分	
検体搬送条件	ストレッチャー可能、ベッド不可（入室不能）	
検体受入不可基準	検査室への移動が困難な患者	
	検査に対して、同意が得られない患者	
	安静を保つことができない患者	
	医療処置等により観察部位を露出できない患者	
	空気感染：結核（疑いも含む）、麻疹、水痘（播種性帯状疱疹を含む）の感染症患者。 飛沫感染：インフルエンザ、流行性耳下腺炎、風疹などの感染症患	
	パーキンソン病で脳深部刺激療法（DBS）中の患者	
保管検体の保存期間	特記事項なし	

検査結果・報告	
測定機器	FCP-7541 / FCP-8800 (フクダ電子社製)
検査所要日数	報告：波形閲覧は検査終了後すぐ、所見報告は2日
検査部門	検査棟2階 心機能検査室
連絡先	
基準値	
生物学的基準範囲または臨床判断値	1) P波：I・II・aVF、V4～V6誘導で陽性、aVR誘導で陰性 振幅0.05～0.25 mV以下、幅0.06秒～0.10秒 2) PR間隔：0.12秒～0.20秒 3) QRS幅：0.10秒以下 4) QT時間：0.36秒～0.44秒 QT時間はRR間隔に依存して変動するため、RR間隔が間隔が1秒と仮定した時のQT時間に補正する補正したQT時間はQTcと表記する。
電話連絡対応	心室細動 (VF) 心室頻拍 (VT) 急性冠症候群 (ST上昇、未知のST-invert) 不安定狭心症 (安静時胸痛) ポーズ 3 sec以上 完全房室ブロック II°AV-Block(モービッツ II型) ペースメーカー不全 前回との著明な波形変化 顔面蒼白、けいれん、意識障害などの患者の急激な変化など
臨床的意義	心電図検査は、循環器系疾患の診断には欠くことのできない検査であり、特に以下の診断、およびこれらの疾患の経過、予後および治療効果判定などに有用である。 1) 不整脈(刺激生成異常、興奮伝導異常) 2) 心肥大(心房、心室) 3) 虚血性心疾患(心筋梗塞、狭心症) 4) 電解質代謝異常(特にカリウム) 5) 薬剤の影響(ジギタリス、キニジンなど)

ホルター型心電図検査		SO-0002
ホルターECG		担当部署
		生理
<b>検査オーダー</b>		
患者同意に対する要求事項	該当なし	
オーダーリング手順	電子カルテ→検査→生理→心電図→ホルター心電図（予約制24時間装着）	
検査オーダーに関する注意事項	2日間の検査です。機器装着日の翌日も来院可能日を予約して下さい。	
	機器装着後のレントゲン、CT、MRI、心エコー検査は不可です。	
	検査中の電気毛布の使用、入浴・シャワーは不可です。	
	電極貼付部の皮膚に発赤やかゆみ、かぶれが生じることがあります。	
	感染予防策が必要な際は必ず事前に連絡してください。	
検査結果に影響する臨床情報	機器への衝撃	
	電気毛布、電気カーペット等の使用	
	過度な電極への接触等によるノイズの混入、電極外れ	
検査受付時間	月曜～木曜 8:30～17:15	
検査予約	完全予約制	
至急オーダー	不可	
<b>検体採取・検査の実施</b>		
患者の検査前準備	脱ぎ着しやすい上下分かれている服装が望ましい。	
検査実施のタイミング	同日依頼のレントゲン、CT、MRI、心エコー等の検査終了後にホルター心電図検査を実施する。	
検査に要する時間	装着・説明：約30分、記録時間：約24時間、抜去、波形確認：約15分	
検体搬送条件	ストレッチャー可能、ベッド不可（入室不能）	
検体受入不可基準	検査に対し同意が得られない患者	
	電極装着部位を露出できない患者	
	空気感染：結核（疑いも含む）、麻疹、水痘（播種性の帯状疱疹を含む）の感染症患者 飛沫感染：インフルエンザ、流行性耳下腺炎、風疹などの感染症患者	
	パーキンソン病で脳深部刺激療法（DBS）中の方	
保管検体の保存期間	特記事項なし	

検査結果・報告	
測定機器	FM-960 (フクダ電子社製)
検査所要日数	所見報告は2週間
検査部門	検査棟2階 心機能検査室
連絡先	
基準値	
生物学的基準範囲または臨床判断値	1) P波：振幅0.5～0.25 mV 以下、幅0.06秒～0.10 秒 2) PR 間隔：0.12 秒～0.20 秒 3) QRS 幅：0.10 秒以下 4) ST 部分：基線に一致 5) T波：I、II、V2～V6で陽性 6) QT 時間：0.36 秒～0.44 秒
電話連絡対応	心室細動 (VF) 心室頻拍 (VT) 症状を伴う上室頻拍 急性冠症候群 (ST上昇、未知のST-invert) 2mm以上のST低下 ポーズ3 sec以上 完全房室ブロック II°AV-Block(モービッツII型) ペースメーカー不全 その他、緊急報告が必要な場合
臨床的意義	ホルター型心電図検査は、約24時間にわたる日常検査生活中の心電図を記録し、一過性に出現する不整脈や狭心症などを検出し、診断に役立つ検査である。  1) 自覚症状と心電図変化の関係 2) 不整脈の検出と重症度評価 3) 不整脈治療後の定期チェック(抗不整脈薬の薬効評価やアブレーション治療後の評価) 4) 心筋虚血の検出とその重症度評価(特に冠攣縮性および無症候性心筋虚血の診断) 5) ペースメーカーの作動評価 6) 心拍変動による自律神経活動評価

トレッドミル運動負荷心電図検査		SO-0003
トレッドミル		担当部署
		生理
<b>検査オーダー</b>		
患者同意に対する要求事項	該当なし	
オーダーリング手順	1	電子カルテ→検査→生理→循環器→トレッドミル（循内、抗齢）
	2	電子カルテ→検査→生理→心電図→トレッドミル（心・血外）
	3	電子カルテ→検査→生理→心電図→トレッドミル（小児科）
検査オーダーに関する注意事項	予約可能診療科が限定されています。	
	事前に運動負荷検査同意書の取得して下さい。	
	運動負荷検査が絶対禁忌でないことを確認してから予約して下さい。	
	感染予防策が必要な際は必ず事前に連絡して下さい。	
検査結果に影響する臨床情報	心電図や心拍数に影響を与える薬剤の内服。（βブロッカーは運動による心拍数上昇を妨げる。	
	ジギタリス製剤はST部分を低下させ、偽陽性を招く。	
検査受付時間	月曜～金曜 8:30～17:15	
検査予約	完全予約制	
至急オーダー	不可	
<b>検体採取・検査の実施</b>		
患者の検査前準備	運動しやすい服装(上着は検査着着用、靴下は脱ぎ裸足で実施)。検査直前の飲食は控えていただく。	
検査実施のタイミング	特記事項なし。	
検査に要する時間	30分程度	
検体搬送条件	歩行による運動の可能な状態であること。	
検体受入不可基準	検査に対して、同意が得られない場合	
	医療処置等により観察部位を露出できない患者	
	重症の心臓病や血管の大きな病気で運動負荷検査が禁忌の患者	
	腰、膝を痛めているなどベルトコンベアーの上を歩いたり走ったりできない患者	
	空気感染：結核（疑いも含む）、麻疹、水痘（播種性帯状疱疹を含む）の感染症患者。 飛沫感染：インフルエンザ、流行性耳下腺炎、風疹などの感染症患	
保管検体の保存期間	特記事項なし	

検査結果・報告	
測定機器	ML-9000、MAT-2200（フクダ電子社製）Tango M2
検査所要日数	
検査部門	検査棟2階 心機能検査室
連絡先	
基準値	
生物学的基準範囲または臨床判断値	<p>1) 確定基準</p> <p>① ST下降 水平型ないし下降型で0.1 mV以上 （J点から0.06～0.08秒後で測定する）</p> <p>② ST上昇 0.1 mV以上</p> <p>③ 安静時ST下降がある 水平型ないし下降型でさらに0.2 mV以上のST下降</p> <p>2) 参考所見 前胸部誘導での陰性U波の出現</p> <p>3) 偽陽性を示唆する所見</p> <p>① HR-STループが反時計方向回転</p> <p>② 運動中の上行型ST下降が、運動終了後徐々に水平型・下降型に変わり長く続く場合（late recovery pattern）</p> <p>③ 左室肥大に合併するST変化</p> <p>④ ST変化の回復が早期に認められる。</p>
電話連絡対応	医師が実施するため電話連絡対応なし
臨床的意義	狭心症の診断、虚血性心疾患のスクリーニング、虚血性心疾患の重症度や予後の推定、虚血性心疾患における内科的、外科的治療効果の判定、不整脈の評価（運動による不整脈の誘発や増減の評価、運動誘発性不整脈に対する薬剤効果判定、ペースメーカーの機能チェック、運動耐容能の判定（手術適応の判定）など

マスター負荷心電図検査		SO-0004
マスター負荷		担当部署
		生理
<b>検査オーダー</b>		
患者同意に対する要求事項	該当なし	
オーダーリング手順	1	電子カルテ→検査→生理→心電図→マスター負荷心電図→検査詳細指示→ダブル（初期値）
	2	電子カルテ→検査→生理→心電図→マスター負荷心電図→検査詳細指示→シングル
	3	電子カルテ→検査→生理→心電図→マスター負荷心電図→検査詳細指示→トリプル
検査オーダーに関する注意事項	安全に階段の昇降が可能であることを確認すること。	
	オーダー時に必ず負荷内容を選択すること。	
	感染予防策が必要な際は必ず事前に連絡してください。	
検査結果に影響する臨床情報	階段の昇降運動を行うため、点滴中や足に問題がある等、昇降運動ができない場合は、検査は中止とする。	
	安静時心電図で負荷が危険と判断した場合は、検査は中止とする。	
検査受付時間	月曜～金曜 8:30～17:15	
検査予約	完全予約制	
至急オーダー	不可	
<b>検体採取・検査の実施</b>		
患者の検査前準備	脱ぎ着しやすい上下分かれている服装が望ましい。	
検査実施のタイミング	特記事項なし。	
検査に要する時間	30分程度	
検体搬送条件	階段昇降による運動の可能な状態であること。	
検体受入不可基準	検査に対して、同意が得られない場合	
	安静を保つことができない患者	
	医療処置等により観察部位を露出できない患者	
	パーキンソン病で脳深部刺激療法（DBS）中の患者	
	重症の心臓病や血管の大きな病気で運動負荷検査が禁忌の患者	
	歩行不可能あるいは階段昇降が危険と判断した患者	
	心電計の自動解析結果に「負荷・不可」と判定された場合	
保管検体の保存期間	空気感染：結核（疑いも含む）、麻疹、水痘（播種性帯状疱疹を含む）の感染症患者。 飛沫感染：インフルエンザ、流行性耳下腺炎、風疹などの感染症患	
	特記事項なし	

検査結果・報告	
測定機器	VS-3000TE
検査所要日数	
検査部門	検査棟2階 心機能検査室
連絡先	
基準値	
生物学的基準範囲または臨床判断値	<p>判定基準</p> <p>① II、V4～V6で、ST降下の型に関係なく2mm以上の降下</p> <p>② 0.5mm以上の水平型ないし下降型のST下降</p> <p>③ T波逆転（少なくとも1.5mmの陽性T波が同じ1.5mmの陰性T波になるか、陰性T波が少なくとも1.5mmの陽性T波になるとき）</p> <p>④ U波逆転</p> <p>⑤ ST上昇、：0.1 mV以上</p> <p>⑥ 一過性のQ波出現</p> <p>⑦ 一過性左脚ブロック</p> <p>⑧ U波逆転</p> <p>⑨ 重い不整脈（一過性の心室頻拍、完全および不完全房室ブロック、心房性頻拍、心房細動、多源性または3～4個の連続性心室期外収縮の出現）</p> <p>（臨床検査法提要 改訂34版 EX-生理-0901）</p>
電話連絡対応	<p>心室細動（VF）</p> <p>心室頻拍（VT）</p> <p>急性冠症候群（ST上昇、未知のST-invert）</p> <p>不安定狭心症（安静時胸痛）</p> <p>ポーズ3 sec以上</p> <p>完全房室ブロック</p> <p>Ⅱ°AV-Block(モービッツⅡ型)</p> <p>ペースメーカー不全</p> <p>前回との著明な波形変化</p> <p>顔面蒼白、けいれん、意識障害などの患者の急激な変化など</p>
臨床的意義	<p>虚血性心疾患のスクリーニングや診断、重症度の評価、治療効果の判定、運動耐容能の判定（手術適応の判定）、運動誘発性の不整脈の評価等を目的とする。</p>

起立調整試験（シェロングテスト）		SO-0005
CV-RR		担当部署
		生理
<b>検査オーダー</b>		
患者同意に対する要求事項	該当なし	
オーダーリング手順	1	電子カルテ→検査→生理→心電図→起立調整試験（予約制）
	2	
検査オーダーに関する注意事項	依頼時に診断名、検査目的を入力すること	
	感染予防策が必要な際は必ず事前に連絡してください。	
検査結果に影響する臨床情報	年齢、性別、呼吸、測定時の状況（腰、下肢痛）	
検査受付時間	月曜～金曜 8:30～17:15	
検査予約	完全予約制	
至急オーダー	不可	
<b>検体採取・検査の実施</b>		
患者の検査前準備	脱ぎ着しやすい上下分かれている服装が望ましい。	
	排尿を済ませておく。	
検査実施のタイミング	特記事項なし。	
検査に要する時間	30分程度	
検体搬送条件	ストレッチャー不可、ベッド不可	
検体受入不可基準	検査に対して、同意が得られない患者	
	医療処置等により観察部位を露出できない患者	
	起立不可能な患者	
	生理検査室への異動が困難な患者	
保管検体の保存期間	空気感染：結核（疑いも含む）、麻疹、水痘（播種性帯状疱疹を含む）の感染症患者。 飛沫感染：インフルエンザ、流行性耳下腺炎、風疹などの感染症患	
	特記事項なし	

検査結果・報告	
測定機器	FCP-7541（フクダ電子社製）
検査所要日数	報告：波形閲覧は検査終了後30分、所見報告：2日
検査部門	検査棟2階 心機能検査室
連絡先	3711
基準値	
臨生物学的基準範囲または臨床判断値	<p>[年齢]：[心電図R-R 間隔変動係数(CV-RR)]：単位%</p> <p>5—9 歳：7.25%</p> <p>10—19 歳：5.67%</p> <p>20—29 歳：4.92%</p> <p>30—39 歳：4.02%</p> <p>40—49 歳：3.21%</p> <p>50—59 歳：2.80%</p> <p>60—69 歳：2.68%</p> <p>70—79 歳：2.37%</p> <p>仰臥位または坐位から立位への体位変換に伴い、起立3分以内に収縮期血圧が20mmHg以上低下、または収縮期血圧の絶対値が90mmHg未満に低下、あるいは拡張期血圧の10mmHg以上の低下が認めらる。</p>
電話連絡対応	(1) 患者より気分不快やめまいなどの申告があった場合
臨床的意義	<p>体位変換（仰臥位から立位）で生じる血圧の変動や心電図の変化により自律神経機能を調べる検査である。</p> <p>朝起きられない、めまい、立ちくらみ（脳貧血）、動悸、息切れ、睡眠障害、入浴時の気分不良、食欲不振、全身倦怠感などを症状とした「起立性調節障害」の判定に用いられる。普段このような症状があり「起立負荷によって血圧が下がり、それに伴って心拍数が上昇するなどの変化がある場合、陽性とされている。実際に自律神経失調症や起立性調節障害だった場合、この検査によって失神することがある。</p>

血圧脈波検査		SO-0006
ABI/CAVI		担当部署
		生理
<b>検査オーダー</b>		
患者同意に対する要求事項	該当なし	
オーダーリング手順	1	電子カルテ→検査→生理→循環器→ABI/PWV（全科開放）
	2	
検査オーダーに関する注意事項	依頼時に診断名、検査目的を入力する。	
	ストレッチャーで出棟の際は必ず事前に連絡ください。	
	感染予防策が必要な際は必ず事前に連絡してください。	
検査結果に影響する臨床情報	検査中の会話、カフを叩いたり、圧迫したり、手足を動かした場合	
	頻繁な計測	
	乳房を切断した側の腕	
検査受付時間	月曜～金曜 8:30～17:15	
検査予約	予約不要、随時受付	
至急オーダー	不可	
<b>検体採取・検査の実施</b>		
患者の検査前準備	セーターなど厚手の衣類は脱衣し、下着一枚程度とする。	
	排尿を済ませておくことが望ましい。	
	安静な状態で仰臥位になる	
検査実施のタイミング	特記事項なし。	
検査に要する時間	20分程度	
検体搬送条件	ストレッチャー可、ベッド不可（入室不能）	
検体受入不可基準	検査に対して、同意が得られない	
	医療処置等により検査部位を露出できない患者	
	両下肢を切断している場合。	
	両側上肢に人工透析シャントまたは点滴ラインがあり駆血できない場合。	
	生理検査室への異動が困難な患者	
保管検体の保存期間	空気感染：結核（疑いも含む）、麻疹、水痘（播種性帯状疱疹を含む）の感染症患者。 飛沫感染：インフルエンザ、流行性耳下腺炎、風疹などの感染症患	
	特記事項なし	

検査結果・報告	
測定機器	VS-2000、VS-3000TE（フクダ電子社製）
測定方法	オシロメトリック法
検査所要日数	検査終了後15分
検査部門	検査棟2階 心機能検査室
連絡先	
基準値	
臨生物学的基準範囲または臨床判断値	<p>足関節上腕血圧比ABI（Ankle Brachial Pressure Index）  &gt;1.4 異常高値 1.00～1.40 正常 0.90～0.99 境界域  &lt;0.9動脈狭窄の疑い</p> <p>心臓足首血管指数CAVI（cardio-ankle vascular index）  9.0≦ 異常高値 8.0～9.0 境界域 &lt;8.0 正常域</p>
電話連絡対応	なし
臨床的意義	四肢の非観血血圧を計測し、心音図、四肢の脈波図等を同時に採取することにより、患者の動脈の伸展性および下肢血管の血流障害の程度を検査することができる。

心臓超音波検査		SO-0007
UCG		担当部署
		生理
<b>検査オーダー</b>		
患者同意に対する要求事項	該当なし	
オーダーリング手順	1	電子カルテ→検査→生理→循環器→心エコー（循内，抗齢，膠原）
	2	電子カルテ→検査→生理→循環器→心エコー（心血外）
	3	電子カルテ→検査→生理→超音波→小児科エコー→心臓エコー：成人女性のみ限定
検査オーダーに関する注意事項	依頼時に診断名、検査目的を入力して下さい。	
	ストレッチャーで出棟の際は必ず事前に連絡して下さい。	
	小児科心臓エコーは、小児期より先天性疾患等で受診されている成人女性に限定しています。	
	感染予防策が必要な際は必ず事前に連絡してください。	
検査結果に影響する臨床情報	患者の個体差によりエコーウィンドウが確保できない場合	
	左側臥位が困難な場合や体位の微調整が困難な場合	
	呼吸調節が困難な場合	
検査受付時間	月曜～金曜 8:30～17:15	
検査予約	完全予約制	
至急オーダー	不可	
<b>検体採取・検査の実施</b>		
患者の検査前準備	脱ぎ着しやすい上下分かれている服装が望ましい。	
	排便・排尿を済ませておく。	
検査実施のタイミング	特記事項なし。	
検査に要する時間	30～50分程度	
検体搬送条件	ストレッチャー可能、ベッド不可（入室不能）	
検体受入不可基準	検査に対し同意が得られない患者	
	安静を保つことができない患者	
	処置等により検査部位を露出できない患者	
	超音波検査室に搬送できない患者	
	空気感染：結核（疑いも含む）、麻疹、水痘（播種性の帯状疱疹を含む）の感染症患者 飛沫感染：インフルエンザ、流行性耳下腺炎、風疹などの感染症患者	
保管検体の保存期間	特記事項なし	

検査結果・報告																															
測定機器	超音波診断装置Vivid E95、EPIQ 7C、iU22																														
測定方法	超音波断層法、超音波ドプラ法等																														
検査所要日数																															
検査部門	検査棟2階 心機能検査室																														
連絡先																															
基準値																															
臨生物学的基準範囲または臨床判断値	成人（日本人）の正常値																														
	<table border="1"> <thead> <tr> <th>列1</th> <th>男性</th> <th>女性</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>心室中隔厚, mm</td> <td>7-11</td> <td>6-10</td> </tr> <tr> <td>左室後壁厚, mm</td> <td>7-11</td> <td>6-10</td> </tr> <tr> <td>左室拡張末期径, mm</td> <td>40-56</td> <td>38-50</td> </tr> <tr> <td>左室収縮末期径, mm</td> <td>22-38</td> <td>22-34</td> </tr> <tr> <td>左室駆出率, %</td> <td>54-74</td> <td>56-76</td> </tr> <tr> <td>右室拡張末期径(四腔断面, 中部), mm</td> <td>21-41</td> <td>18-38</td> </tr> <tr> <td>左房短径(四腔断面), mm</td> <td>26-46</td> <td>25-45</td> </tr> <tr> <td>左房長径(四腔断面), mm</td> <td>35-63</td> <td>32-60</td> </tr> <tr> <td>左房径(傍胸骨長軸断面), mm</td> <td>24-40</td> <td>25-37</td> </tr> </tbody> </table>	列1	男性	女性	心室中隔厚, mm	7-11	6-10	左室後壁厚, mm	7-11	6-10	左室拡張末期径, mm	40-56	38-50	左室収縮末期径, mm	22-38	22-34	左室駆出率, %	54-74	56-76	右室拡張末期径(四腔断面, 中部), mm	21-41	18-38	左房短径(四腔断面), mm	26-46	25-45	左房長径(四腔断面), mm	35-63	32-60	左房径(傍胸骨長軸断面), mm	24-40	25-37
	列1	男性	女性																												
	心室中隔厚, mm	7-11	6-10																												
	左室後壁厚, mm	7-11	6-10																												
	左室拡張末期径, mm	40-56	38-50																												
	左室収縮末期径, mm	22-38	22-34																												
	左室駆出率, %	54-74	56-76																												
	右室拡張末期径(四腔断面, 中部), mm	21-41	18-38																												
	左房短径(四腔断面), mm	26-46	25-45																												
左房長径(四腔断面), mm	35-63	32-60																													
左房径(傍胸骨長軸断面), mm	24-40	25-37																													
大動脈弁狭窄の重症度評価																															
<table border="1"> <thead> <tr> <th></th> <th>軽症</th> <th>中等症</th> <th>重症</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>弁口面積, cm<sup>2</sup></td> <td>&gt;1.5</td> <td>1.0-1.5</td> <td>&lt;1.0</td> </tr> <tr> <td>弁口血流速度, m/s</td> <td>2.6-3.0</td> <td>3.0-4.0</td> <td>&gt;4.0</td> </tr> <tr> <td>最大左室-大動脈圧較差, mmHg</td> <td>25-36</td> <td>36-64</td> <td>&gt;64</td> </tr> </tbody> </table>		軽症	中等症	重症	弁口面積, cm <sup>2</sup>	>1.5	1.0-1.5	<1.0	弁口血流速度, m/s	2.6-3.0	3.0-4.0	>4.0	最大左室-大動脈圧較差, mmHg	25-36	36-64	>64															
	軽症	中等症	重症																												
弁口面積, cm <sup>2</sup>	>1.5	1.0-1.5	<1.0																												
弁口血流速度, m/s	2.6-3.0	3.0-4.0	>4.0																												
最大左室-大動脈圧較差, mmHg	25-36	36-64	>64																												
僧帽弁逆流の重症度評価																															
a) 定性評価																															
<table border="1"> <thead> <tr> <th></th> <th>軽症</th> <th>中等症</th> <th>重症</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>逆流 jet 面積/°</td> <td>≤20</td> <td>20-40</td> <td>≥40</td> </tr> <tr> <td>左房面積比, %</td> <td>&lt;0.3</td> <td>0.3-0.7</td> <td>≥0.7</td> </tr> <tr> <td>Vena contracta 幅</td> <td>&lt;0.3</td> <td>0.3-0.7</td> <td>≥0.7</td> </tr> </tbody> </table>		軽症	中等症	重症	逆流 jet 面積/°	≤20	20-40	≥40	左房面積比, %	<0.3	0.3-0.7	≥0.7	Vena contracta 幅	<0.3	0.3-0.7	≥0.7															
	軽症	中等症	重症																												
逆流 jet 面積/°	≤20	20-40	≥40																												
左房面積比, %	<0.3	0.3-0.7	≥0.7																												
Vena contracta 幅	<0.3	0.3-0.7	≥0.7																												
b) 定量評価																															
<table border="1"> <thead> <tr> <th></th> <th>軽症</th> <th>中等症</th> <th>重症</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>逆流量, ml</td> <td>&lt;30</td> <td>30-60</td> <td>≥60</td> </tr> <tr> <td>逆流率, %</td> <td>&lt;30</td> <td>30-50</td> <td>≥50</td> </tr> <tr> <td>有効逆流弁口面積, cm<sup>2</sup></td> <td>&lt;0.2</td> <td>0.2-0.4</td> <td>≥0.4</td> </tr> </tbody> </table>		軽症	中等症	重症	逆流量, ml	<30	30-60	≥60	逆流率, %	<30	30-50	≥50	有効逆流弁口面積, cm <sup>2</sup>	<0.2	0.2-0.4	≥0.4															
	軽症	中等症	重症																												
逆流量, ml	<30	30-60	≥60																												
逆流率, %	<30	30-50	≥50																												
有効逆流弁口面積, cm <sup>2</sup>	<0.2	0.2-0.4	≥0.4																												
右室圧(肺動脈圧)の重症度評価																															
<table border="1"> <thead> <tr> <th></th> <th>軽症</th> <th>中等症</th> <th>重症</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>推定収縮期右室圧, mmHg</td> <td>40-50</td> <td>50-70</td> <td>&gt;70</td> </tr> </tbody> </table>		軽症	中等症	重症	推定収縮期右室圧, mmHg	40-50	50-70	>70																							
	軽症	中等症	重症																												
推定収縮期右室圧, mmHg	40-50	50-70	>70																												
右房圧の推定																															
<table border="1"> <thead> <tr> <th>下大静脈径, mm</th> <th>吸気による虚脱</th> <th colspan="2">推定平均右房圧, mmHg</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>≤21</td> <td>&gt;50%</td> <td>3</td> <td>(0-5)</td> </tr> </tbody> </table>	下大静脈径, mm	吸気による虚脱	推定平均右房圧, mmHg		≤21	>50%	3	(0-5)																							
下大静脈径, mm	吸気による虚脱	推定平均右房圧, mmHg																													
≤21	>50%	3	(0-5)																												
電話連絡対応	急性心筋梗塞、心破裂、心タンポナーデ、急性肺血栓塞栓症 破裂の危険がある大動脈瘤（胸部・腹部）大動脈解離（胸部・腹部） 未知の心臓血管内異常構造物（疣贅、血栓、腫瘍、有可動性） 未知の重症弁膜症（弁狭窄および逆流） 人工弁不全（弁座動揺、弁輪膿瘍） 既知所見の著明な増悪変化 その他、緊急連絡が必要と判断したもの																														
臨床的意義	心臓エコー検査は、心臓の大きさや動き、弁の状態などをみて心臓のポンプ機能が保たれているかや、弁逆流・狭窄などの有無や、重症度評価および予後推定を行う。																														

腹部超音波検査		SO-0008
Abd-Echo		担当部署
		生理
<b>検査オーダー</b>		
患者同意に対する要求事項	該当なし	
オーダーリング手順	1	電子カルテ→検査→生理→超音波→腹部エコー（消・腎）
	2	電子カルテ→検査→生理→超音波→小児科エコー→腹部エコー
	3	
検査オーダーに関する注意事項	小児科腹部エコー検査実施時は、担当医が帯同してください。	
	感染予防策が必要な際は必ず事前に連絡してください。	
検査結果に影響する臨床情報	食事摂取により、胃内への食物の貯留、消化管ガスの増加、胆嚢の収縮など悪影響が生じやすい。	
	肥満や消化管ガス、肺エコーによる周辺臓器の観察不良	
	尿充満不十分による膀胱内部、壁の観察不良	
検査受付時間	月曜～金曜 8:30～17:15	
検査予約	完全予約制	
至急オーダー	不可	
<b>検体採取・検査の実施</b>		
患者の検査前準備	検査当日は朝絶食。お水・お茶は可	
	腹部、腰部の露出が容易な服装が望ましい。	
	腹部を露出し、仰臥位で側臥位で実施する。	
検査実施のタイミング	特記事項なし。	
検査に要する時間	30分程度	
検体搬送条件	ストレッチャー可能、ベッド不可（入室不能）	
検体受入不可基準	検査に対し同意が得られない患者	
	安静を保つことができない患者	
	超音波検査室に搬送できない患者	
	空気感染：結核（疑いも含む）、麻疹、水痘（播種性の帯状疱疹を含む）の感染症患者 飛沫感染：インフルエンザ、流行性耳下腺炎、風疹などの感染症患者	
保管検体の保存期間	特記事項なし	

検査結果・報告	
測定機器	Aprio 500
測定方法	超音波断層法, 超音波ドプラ法等
検査所要日数	
検査部門	検査棟2階 心機能検査室
連絡先	
基準値	
臨生物学的基準範囲または臨床判断値	<p><b>【肝臓】</b>  肝縁：正常例では鋭角  表面：正常例では整  実質エコーレベル：正常例では腎実質と同等かわずかに高い程度  実質エコー：正常例では繊細均一</p> <p><b>【胆嚢】</b>  大きさの基準値：短径35mm以下  形状：正常例では長茄子型あるいは洋梨型を呈し、頸部は緩やかに屈曲している。  胆嚢壁厚の基準値：3mm以下（絶食時）</p> <p><b>【胆管】</b>  肝外胆管径基準値：7mm以下  肝内胆管3次分枝径基準値：1mm以下  左右肝管径基準値：3mm以下  胆管壁厚基準値：2mm以下</p> <p><b>【膵臓】</b>  大きさの基準値（厚径）  頭部:下大静脈レベルで20～30mm、上腸間膜静脈右縁レベルで15～20mm  体部:上腸間膜動脈レベルで13～20mm  尾部:15mm程度  膵管径の基準値：3mm未満  内部エコー：正常例では肝と比べ等エコーかやや高エコー均一で繊細な構造である。</p> <p><b>【脾臓】</b>  大きさの基準値：最大径100mm未満  実質エコー：正常例では均一、エコーレベルは正常の肝実質や腎皮質と同程度。</p> <p><b>【腎臓】</b>  大きさの基準値：80mm～120mm</p>
電話連絡対応	緊急処置、加療、精査を必要とする想定外(未知)の所見 腹部動脈瘤の切迫破裂、解離性動脈瘤、未知の悪性腫瘍 イレウス、急性虫垂炎、急性膵炎、急性胆嚢炎、急性胆管炎など 上腸間膜動脈閉塞などの急性の脈管閉塞 尿管結石、症状を伴う腹水 著明な病態の増悪変化(腫瘍が著明に増大したなど)
臨床的意義	腹部超音波検査は、放射線被爆も苦痛も伴わず装置も簡便に走査可能な検査である。スクリーニング検査、悪性腫瘍の早期発見、良性疾患の経過観察、治療後の効果判定および経過観察に実施される。

乳腺超音波検査		SO-0009
M-US		担当部署
		生理
<b>検査オーダー</b>		
患者同意に対する要求事項	該当なし	
オーダーリング手順	電子カルテ→検査→生理→超音波→乳腺エコー（乳腺・内分泌外科）	
検査オーダーに関する注意事項	オーダー時に病名，検査目的を入力して下さい。	
	ストレッチャーで出棟の際は必ず事前に連絡ください。	
	感染予防策が必要な際は必ず事前に連絡してください。	
検査結果に影響する臨床情報	患者の状態（意識レベル、疼痛による体位保持困難など）	
検査受付時間	月曜～金曜 8:30～17:15	
検査予約	完全予約制	
至急オーダー	不可	
<b>検体採取・検査の実施</b>		
患者の検査前準備	脱ぎ着しやすい上下分かれている服装が望ましい。	
	排尿を済ませておく。	
検査実施のタイミング	特記事項なし。	
検査に要する時間	40分程度	
検体搬送条件	ストレッチャー可能、ベッド不可	
検体受入不可基準	安静を保つことができない患者	
	医療処置等により、観察部位体表を露出できない患者	
	上肢挙上困難である患者の腋窩	
	空気感染：結核（疑いも含む）、麻疹、水痘（播種性の帯状疱疹を含む）の感染症患者 飛沫感染：インフルエンザ、流行性耳下腺炎、風疹などの感染症患者	
保管検体の保存期間	特記事項なし	

検査結果・報告																																																											
測定機器	Aprio 500																																																										
測定方法	超音波断層法, 超音波ドプラ法, エラストグラフィ																																																										
検査所要日数																																																											
検査部門	検査棟2階 心機能検査室																																																										
連絡先																																																											
基準値																																																											
臨生物学的基準範囲または臨床判断値	カテゴリ分類																																																										
	<table border="1"> <thead> <tr> <th colspan="2">カテゴリ</th> <th>説明</th> <th>推奨</th> <th colspan="2">BI-RADS Category</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>0</td> <td>判定不能</td> <td>装置の不良、被検者・検査者の要因などにより判断できないもの</td> <td>再検査または他の検査法による精査</td> <td colspan="2">Additional imaging evaluation and/or comparison to prior mammograms is needed 0</td> </tr> <tr> <td>1</td> <td>異常なし</td> <td>異常所見はない、正常のバリエーションを含む</td> <td>要精査としない</td> <td colspan="2">Negative 1</td> </tr> <tr> <td>2</td> <td>良性</td> <td>明らかな良性所見を呈する</td> <td>要精査としない</td> <td colspan="2">Benign finding(s) 2</td> </tr> <tr> <td rowspan="2">3</td> <td>3a</td> <td>ほぼ良性と考えられるが判定できない</td> <td>2年間は半年ごとに経過観察</td> <td colspan="2">Probably benign finding Finding-follow-up in a short time is suggested 3</td> </tr> <tr> <td>3b</td> <td>どちらかという良性</td> <td>穿刺吸引細胞診を含むさらなる検査が望ましい</td> <td colspan="2">Suspicious abnormality Biopsy should be considered Low likelihood of malignancy 4a</td> </tr> <tr> <td rowspan="2">4</td> <td>4a</td> <td>どちらかという悪性</td> <td>穿刺吸引細胞診や生検が望ましい</td> <td colspan="2">Intermediate likelihood of malignancy 4b</td> </tr> <tr> <td>4b</td> <td>悪性の可能性が高い</td> <td>悪性と考えられるが断定できない</td> <td colspan="2">Moderate likelihood of malignancy 4c</td> </tr> <tr> <td>5</td> <td>悪性</td> <td>明らかな悪性所見を呈する</td> <td>適切な治療を考慮する</td> <td colspan="2">Highly suggestive of malignancy (&gt;95%) 5</td> </tr> <tr> <td colspan="2"></td> <td></td> <td></td> <td colspan="2">Known biopsy-proven malignancy 6</td> </tr> </tbody> </table>	カテゴリ		説明	推奨	BI-RADS Category		0	判定不能	装置の不良、被検者・検査者の要因などにより判断できないもの	再検査または他の検査法による精査	Additional imaging evaluation and/or comparison to prior mammograms is needed 0		1	異常なし	異常所見はない、正常のバリエーションを含む	要精査としない	Negative 1		2	良性	明らかな良性所見を呈する	要精査としない	Benign finding(s) 2		3	3a	ほぼ良性と考えられるが判定できない	2年間は半年ごとに経過観察	Probably benign finding Finding-follow-up in a short time is suggested 3		3b	どちらかという良性	穿刺吸引細胞診を含むさらなる検査が望ましい	Suspicious abnormality Biopsy should be considered Low likelihood of malignancy 4a		4	4a	どちらかという悪性	穿刺吸引細胞診や生検が望ましい	Intermediate likelihood of malignancy 4b		4b	悪性の可能性が高い	悪性と考えられるが断定できない	Moderate likelihood of malignancy 4c		5	悪性	明らかな悪性所見を呈する	適切な治療を考慮する	Highly suggestive of malignancy (>95%) 5						Known biopsy-proven malignancy 6	
	カテゴリ		説明	推奨	BI-RADS Category																																																						
	0	判定不能	装置の不良、被検者・検査者の要因などにより判断できないもの	再検査または他の検査法による精査	Additional imaging evaluation and/or comparison to prior mammograms is needed 0																																																						
	1	異常なし	異常所見はない、正常のバリエーションを含む	要精査としない	Negative 1																																																						
	2	良性	明らかな良性所見を呈する	要精査としない	Benign finding(s) 2																																																						
	3	3a	ほぼ良性と考えられるが判定できない	2年間は半年ごとに経過観察	Probably benign finding Finding-follow-up in a short time is suggested 3																																																						
		3b	どちらかという良性	穿刺吸引細胞診を含むさらなる検査が望ましい	Suspicious abnormality Biopsy should be considered Low likelihood of malignancy 4a																																																						
	4	4a	どちらかという悪性	穿刺吸引細胞診や生検が望ましい	Intermediate likelihood of malignancy 4b																																																						
		4b	悪性の可能性が高い	悪性と考えられるが断定できない	Moderate likelihood of malignancy 4c																																																						
5	悪性	明らかな悪性所見を呈する	適切な治療を考慮する	Highly suggestive of malignancy (>95%) 5																																																							
				Known biopsy-proven malignancy 6																																																							
電話連絡対応	(1) 激しい痛みを伴う異常所見が認められる場合。 (2) 有所見時において再診までの期間が明らかに長期である場合。																																																										
臨床的意義	乳腺内の腫瘍や限局的な低エコー、乳管拡張、構築の乱れ等を観察し、病変の超音波像を腫瘍性病変と非腫瘍性病変に分けて評価する。形状や内部エコー、後方エコー、ドプラ所見等から組織構築を推定し、良悪性の鑑別を行う。境界部高エコー像や乳腺境界線の断裂は浸潤を疑う所見として重要である。Bモード所見、ドプラ所見、硬さの評価等により総合的な評価を行う。また、所属リンパ節の性状評価を行い、転移性腫大の有無を評価する。																																																										

頸動脈超音波検査		SO-0011
		担当部署
Carotid		生理
<b>検査オーダー</b>		
患者同意に対する要求事項	該当なし	
オーダーリング手順	1	電子カルテ→検査→生理→超音波→頸動脈エコー（循内，膠・内代謝）
	2	電子カルテ→検査→生理→超音波→頸動脈エコー（心血外，脳外，神内，抗齢）
検査オーダーに関する注意事項	予約可能診療科が限定されています。	
	依頼時に診断名、検査目的を入力してください	
	ストレッチャーで出棟の際は必ず事前に連絡ください。	
	感染予防策が必要な際は必ず事前に連絡してください。	
検査結果に影響する臨床情報	血管拍動に伴い動脈径が周期的に変化するため、計測時相は心拍の拡張後期で計測する。	
	ドブラ入射角は、補正値が大きくなると測定値の誤差が大きくなる。	
	算定方法により狭窄率の値が異なるため、レポートには算定方法を記載する。	
検査受付時間	月曜～金曜 8:30～17:15	
検査予約	完全予約制	
至急オーダー	不可	
<b>検体採取・検査の実施</b>		
患者の検査前準備	頸部の露出が容易な服装が望ましい。	
	排便排尿を済ませておく	
	頸部を露出。基本は仰臥位で検査施行。必要に応じて座位で実施頸部を露出。	
	枕を外す、あるいはタオルなどを首に置き、頸部を無理なく伸展した状態で実施する。	
検査実施のタイミング	特記事項なし。	
検査に要する時間	30～60分程度	
検体搬送条件	ストレッチャー可能、ベッド不可	
検体受入不可基準	検査に対し同意が得られない患者	
	医療処置等により観察部位を露出できない患者	
	安静を保てない患者（プローブ走査が行えないほどの著しい体動を認める場合）	
	プローブによる圧迫により、プローブ走査が行えないほどの激しい疼痛がある場合	
	超音波検査室への搬送が困難な患者	
保管検体の保存期間	空気感染：結核（疑いも含む）、麻疹、水痘（播種性帯状疱疹を含む）の感染症患者。	
	飛沫感染：インフルエンザ、流行性耳下腺炎、風疹などの感染症患	
保管検体の保存期間	特記事項なし	

検査結果・報告													
測定機器	Aplio 500												
測定方法	超音波断層法, 超音波ドプラ法等												
検査所要日数													
検査部門	検査棟2階 心機能検査室												
連絡先													
基準値													
生物学的基準範囲または臨床判断値	<p>1) IMT の肥厚がなく、プラークを認めない。  2) カラードプラで内腔に血流シグナルが満たされており、シグナル欠損像による低輝度プラークを認めない。  3) 椎骨動脈は順行性の血流シグナルを認め、狭窄によるモザイクシグナルや閉塞を認めない。</p> <p>頸動脈超音波検査2)</p> <p>1) 最大内中膜厚：1.1mm未満  2) プラーク (plaque) : 1.1 mm以上の限局した隆起性病変  3) プラークの輝度分類と均質性</p> <table border="0"> <tr> <td></td> <td>均質型プラーク</td> <td>不均質型プラーク</td> </tr> <tr> <td>高輝度プラーク+AS High echo plaque + AS (石灰化プラーク) Calcified plaque</td> <td>石灰化均質型</td> <td>石灰化不均質型</td> </tr> <tr> <td>等輝度プラーク Isoechoic plaque Echoegenic plaque</td> <td>等輝度均質型</td> <td>等輝度不均質型</td> </tr> <tr> <td>低輝度プラーク Low echo plaque Echolucent plaque</td> <td>低輝度均質型</td> <td>低輝度不均質型</td> </tr> </table> <p>(4) 狭窄 (stenosis)</p> <p>1) DSA上のNASCET 50%以上の狭窄はPSV ICA 「125または130 cm/s」 以上あるいはPSV ICA / PSV CCA 「2」 以上  2) DSA上のNASCET 70%以上の狭窄はPSV ICA 「200または230 cm/s」 以上あるいはPSV ICA / PSV CCA 「4」 以上の場合に疑われる。</p>		均質型プラーク	不均質型プラーク	高輝度プラーク+AS High echo plaque + AS (石灰化プラーク) Calcified plaque	石灰化均質型	石灰化不均質型	等輝度プラーク Isoechoic plaque Echoegenic plaque	等輝度均質型	等輝度不均質型	低輝度プラーク Low echo plaque Echolucent plaque	低輝度均質型	低輝度不均質型
	均質型プラーク	不均質型プラーク											
高輝度プラーク+AS High echo plaque + AS (石灰化プラーク) Calcified plaque	石灰化均質型	石灰化不均質型											
等輝度プラーク Isoechoic plaque Echoegenic plaque	等輝度均質型	等輝度不均質型											
低輝度プラーク Low echo plaque Echolucent plaque	低輝度均質型	低輝度不均質型											
電話連絡対応	<p>(1) 可動性プラークを認めた場合  (2) 未知の両側有意狭窄や片側完全閉塞を認めた場合  (2) 解離を疑う所見を認めた場合  (3) 激しい痛みを訴えている場合。  (4) 有所見時において再診までの期間が明らかに長期である場合</p>												
臨床的意義	<p>(1) 狭窄および閉塞病変を伴いやすい疾患やそれを示唆する臨床所見がある場合。  (脳血管障害、高安動脈炎、巨細胞性動脈炎 (側頭動脈炎)、意識障害、片麻痺、頸動脈雑音、脈拍減弱、頭痛、めまいなど)  (2) 動脈硬化危険因子をもっており、動脈硬化の進行の可能性がある場合。  (糖尿病、脂質異常症、高血圧症、喫煙、肥満など)  (3) 他領域の動脈硬化性疾患に対する侵襲的治療のリスク評価。  (冠動脈疾患、閉塞性動脈硬化症、大動脈瘤など)  (4) 頸動脈病変の経過観察、治療効果。  a) 頸動脈内膜剥離術 (carotid endarterectomy : CEA) や頸動脈ステント留置術 (carotid artery stenting : CAS) 前後の評価  b) 薬剤治療前後の評価。  (5) 大動脈解離による頸動脈への波及が疑われる場合</p>												

深部静脈超音波検査		SO-0012
DVT		担当部署
		生理
<b>検査オーダー</b>		
患者同意に対する要求事項	該当なし	
オーダーリング手順	1	電子カルテ→検査→生理→下肢静脈エコー(心血外, 循内, 抗齡, 膠, 内代謝)→深部静脈血栓
	2	
検査オーダーに関する注意事項	検査部位 (片側、両側) 下腿のみ、大腿～下腿を選択してください。	
	コメント欄に直近のDダイマー値を入力してください。	
	ストレッチャーで出棟の際は必ず事前に連絡ください。	
	感染予防策が必要な際は必ず事前に連絡してください。	
検査結果に影響する臨床情報	肥満や下腿の腫脹が著しい場合、圧迫虚脱による血栓有無の評価が不十分になる場合あり。	
検査受付時間	月曜～金曜 8:30～17:15	
検査予約	完全予約制	
至急オーダー	不可	
<b>検体採取・検査の実施</b>		
患者の検査前準備	下衣は鼠径部が露出するよう下着のみ着用し、ズボンやスカート、靴下、ストッキング等は脱衣する。	
	下着の上から検査着を着用する	
	排便排尿を済ませておく	
検査実施のタイミング	特記事項なし。	
検査に要する時間	60～90分程度	
検体搬送条件	ストレッチャー可能、ベッド不可 (入室不能)	
検体受入不可基準	検査に対し同意が得られない患者	
	医療処置等により観察部位を露出できない患者	
	安静を保てない患者 (プローブ走査が行えないほどの著しい体動を認める場合)	
	プローブによる圧迫により、プローブ走査が行えないほどの激しい疼痛がある場合	
	皮膚潰瘍病変が広範囲に生じている症例で、探触子が当てられない部位	
	超音波検査室への搬送が困難な患者	
保管検体の保存期間	空気感染：結核 (疑いも含む)、麻疹、水痘 (播種性帯状疱疹を含む) の感染症患者。 飛沫感染：インフルエンザ、流行性耳下腺炎、風疹などの感染症患	
	特記事項なし	

検査結果・報告																					
測定機器	Aplio 500																				
測定方法	超音波断層法, 超音波ドプラ法等																				
検査所要日数																					
検査部門	検査棟2階 心機能検査室																				
連絡先																					
基準値																					
生物学的基準範囲または臨床判断値	<p>(1) 血栓がないこと。  (2) 対側同名静脈と比較して著明な血管径の拡大がないこと。</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th colspan="4">急性期と慢性期の診断</th> </tr> <tr> <th></th> <th>判定指標</th> <th>急性期</th> <th>慢性期</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>静脈</td> <td>狭窄度(圧縮性) 拡大度</td> <td>閉塞(非圧縮) 拡大</td> <td>狭窄(部分圧縮) 縮小</td> </tr> <tr> <td>血栓</td> <td>浮遊 退縮 硬度 表面 輝度 内容</td> <td>移動 無・中等度 軟 平滑 低・中 均一</td> <td>固定 高度 硬 不整 高・中 不均一</td> </tr> <tr> <td>血流</td> <td>欠損 疎通(血栓内) 側副(分枝内)</td> <td>全 無 無</td> <td>部分 有 有</td> </tr> </tbody> </table>	急性期と慢性期の診断					判定指標	急性期	慢性期	静脈	狭窄度(圧縮性) 拡大度	閉塞(非圧縮) 拡大	狭窄(部分圧縮) 縮小	血栓	浮遊 退縮 硬度 表面 輝度 内容	移動 無・中等度 軟 平滑 低・中 均一	固定 高度 硬 不整 高・中 不均一	血流	欠損 疎通(血栓内) 側副(分枝内)	全 無 無	部分 有 有
急性期と慢性期の診断																					
	判定指標	急性期	慢性期																		
静脈	狭窄度(圧縮性) 拡大度	閉塞(非圧縮) 拡大	狭窄(部分圧縮) 縮小																		
血栓	浮遊 退縮 硬度 表面 輝度 内容	移動 無・中等度 軟 平滑 低・中 均一	固定 高度 硬 不整 高・中 不均一																		
血流	欠損 疎通(血栓内) 側副(分枝内)	全 無 無	部分 有 有																		
電話連絡対応	<p>(1) 激しい痛みを伴う異常所見が認められる場合。  (2) 有所見時において再診までの期間が明らかに長期である場合。</p>																				
臨床的意義	<p>深部静脈血栓症は、肺塞栓症の塞栓源の検索として下肢静脈超音波の必要性が重要視されている。</p>																				

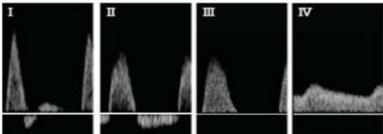
下肢静脈瘤超音波検査		SO-0013
Varix		担当部署
		生理
<b>検査オーダー</b>		
患者同意に対する要求事項	該当なし	
オーダーリング手順	1	電子カルテ→検査→生理→下肢静脈エコー(心血外, 循内, 抗齡, 膠, 内代謝)→表在静脈瘤・深部静脈弁不全
	2	
検査オーダーに関する注意事項	検査部位(片側、両側)下腿のみ、大腿～下腿を選択してください。	
	感染予防策が必要な際は必ず事前に連絡してください。	
検査結果に影響する臨床情報	肥満や下腿の腫脹が著しい場合、ミルキングによる血流誘発が不十分になる場合あり。	
	立位または座位を取れない患者は検査不可	
検査受付時間	月曜～金曜 8:30～17:15	
検査予約	完全予約制	
至急オーダー	不可	
<b>検体採取・検査の実施</b>		
患者の検査前準備	下衣は鼠径部が露出するよう下着のみ着用し、ズボンやスカート、靴下、ストッキング等は脱衣する。	
	下着の上から検査着を着用する。	
	排便排尿を済ませておく	
検査実施のタイミング	特記事項なし。	
検査に要する時間	60～90分程度	
検体搬送条件	ストレッチャー可能、ベッド不可	
検体受入不可基準	検査に対し同意が得られない患者	
	医療処置等により観察部位を露出できない患者	
	安静を保てない患者(プローブ走査が行えないほどの著しい体動を認める場合)	
	皮膚潰瘍病変が広範囲に生じている症例では、探触子が当てられない部位	
	超音波検査室への搬送が困難な患者	
保管検体の保存期間	空気感染: 結核(疑いも含む)、麻疹、水痘(播種性帯状疱疹を含む)の感染症患者。	
	飛沫感染: インフルエンザ、流行性耳下腺炎、風疹などの感染症患	
保管検体の保存期間	特記事項なし	

検査結果・報告	
測定機器	Aplio 500
測定方法	超音波断層法, 超音波ドプラ法等
検査所要日数	
検査部門	検査棟2階 心機能検査室
連絡先	
基準値	
生物学的基準範囲または臨床判断値	<p>(1)有意逆流の判定 表在静脈は500msを超える、深部静脈は1000msを超える、 穿通枝は500ms超の逆流を有意逆流とする。</p> <p>(2) 静脈径 GSV : 3mm~7mm。 SSV : 2mm~4mm。 穿通枝 : 3 mm~3.5mm。</p>
電話連絡対応	緊急処置、加療、精査を必要とする想定外の所見がみられた際には主治医、担当医に直接電話連絡を行い対応する。
臨床的意義	<p>下肢静脈瘤は立位時に表在静脈が拡張し、屈曲蛇行した状態である。これは静脈弁の機能異常により、弁逆流が生じ、下肢静脈圧の上昇を伴い、静脈が拡張し、発生する。下肢静脈瘤はQOL (quality of life) を著しく低下させる疾患であり、その診療は重要である。その病態や分布の詳細を把握するため、無侵襲な超音波検査にて表在または深部静脈の還流不全を証明することが有用である。深部静脈の開存の有無、大伏在静脈・小伏在静脈の弁不全の有無やその範囲、不全穿通枝の有無とその部位等を把握する。</p>

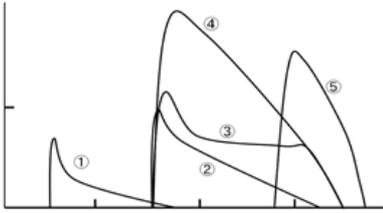
腎動脈超音波検査		SO-0014
		担当部署
		生理
<b>検査オーダー</b>		
患者同意に対する要求事項	該当なし	
オーダーリング手順	1	電子カルテ→検査→生理→超音波→腎動脈・腹部大動脈
	2	
検査オーダーに関する注意事項	可能であれば6時間程度の絶食で、胃や腸管ガスの影響が少ない状態が望ましい。	
	感染予防策が必要な際は必ず事前に連絡してください。	
検査結果に影響する臨床情報	肥満や消化管ガスによる周辺臓器の観察不良	
検査受付時間	月曜～金曜 8:30～17:15	
検査予約	完全予約制	
至急オーダー	不可	
<b>検体採取・検査の実施</b>		
患者の検査前準備	可能であれば6時間程度の絶食で、胃や腸管ガスの影響が少ない状態が望ましい	
	腹部、腰部の露出が容易な服装が望ましい。	
	排尿を済ませておく	
検査実施のタイミング	特記事項なし。	
検査に要する時間	30～60分程度	
検体受入不可基準	検査に対し同意が得られない患者	
	医療処置等により観察部位を露出できない患者	
	安静を保てない患者（プローブ走査が行えないほどの著しい体動を認める場合）	
	上肢挙上困難である患者の腋窩	
	生理検査室への異動が困難な患者	
保管検体の保存期間	空気感染：結核（疑いも含む）、麻疹、水痘（播種性帯状疱疹を含む）の感染症患者。 飛沫感染：インフルエンザ、流行性耳下腺炎、風疹などの感染症患	
	特記事項なし	

検査結果・報告	
測定機器	Aplio 500
測定方法	超音波断層法, 超音波ドプラ法等
検査所要日数	
検査部門	検査棟2階 心機能検査室
連絡先	
基準値	
生物学的基準範囲または臨床判断値	<p>腎動脈狭窄の判定基準</p> <hr/> <p>&lt;直接所見&gt;  Peak systolic velocity &gt; 180 cm/s  RAR (腎動脈 PSV / 大動脈 PSV) &gt; 3.5  狭窄後乱流</p> <hr/> <p>&lt;間接所見&gt;  腎内の動脈血流  収縮早期ピーク波 (ESP) の欠如  AT (収縮期加速時間) &gt; 0.07 sec  平坦な血流波形  RI の左右差 0.15 &lt;</p> <hr/> <p>Guidelines for the Reporting of Renal Artery Revascularization in Clinical Trials  Circulation. 2002;106:1572-1585 より引用</p>
電話連絡対応	1) 未知の腹部大動脈瘤、大動脈解離 2) 未知の可動性plaque 3) 未知の腎動脈瘤、腎動脈解離 4) 未知の両側腎動脈狭窄など
臨床的意義	腎動脈狭窄は、腎虚血によるレニン活性を引き起こし、二次性高血圧症の原因となる。腎動脈狭窄が心不全の原因となる病態はcardiac disturbance syndrome とよばれ、腎動脈治療により心不全が改善されたと報告もある。これらの腎動脈狭窄には、超音波によるドプラ血流診断がスクリーニングとして有用である。若年女性に発症頻度の高い線維筋性異形成による末梢腎動脈の狭窄や、大動脈解離による腎虚血などを診断する際にも、腎動脈超音波検査が有用である。

下肢動脈超音波検査		SO-0015
		担当部署
		生理
<b>検査オーダー</b>		
患者同意に対する要求事項	該当なし	
オーダーリング手順	1	電子カルテ→検査→生理→超音波→下肢動脈エコー（心血外、循内、抗齢、膠、内代謝）
	2	
検査オーダーに関する注意事項	予約可能診療科が限定されています。	
	検査部位（片側、両側）下腿のみ、大腿～下腿を選択してください。	
	ストレッチャーで出棟の際は必ず事前に連絡ください。	
	感染予防策が必要な際は必ず事前に連絡してください。	
検査結果に影響する臨床情報	肥満や下腿の腫脹、疼痛などにより評価不十分になる場合あり。	
	糖尿病や透析患者では、動脈壁石灰化の音響陰影の影響で評価不十分になる場合あり。	
検査受付時間	月曜～金曜 8:30～17:15	
検査予約	完全予約制	
至急オーダー	不可	
<b>検体採取・検査の実施</b>		
患者の検査前準備	下肢の露出が容易な服装が望ましい。	
	下衣は鼠径部が露出するよう下着のみ着用し、ズボンやスカート、靴下、ストッキング等は脱衣する。	
	排尿を済ませておくことが望ましい。	
検査実施のタイミング	特記事項なし。	
検査に要する時間	60～90分程度	
検体搬送条件	ストレッチャー可能、ベッド不可	
検体受入不可基準	検査に対し同意が得られない患者	
	医療処置等により観察部位を露出できない患者	
	安静を保てない患者（プローブ走査が行えないほどの著しい体動を認める場合）	
	生理検査室への異動が困難な患者	
	空気感染：結核（疑いも含む）、麻疹、水痘（播種性帯状疱疹を含む）の感染症患者。 飛沫感染：インフルエンザ、流行性耳下腺炎、風疹などの感染症患者	
保管検体の保存期間	特記事項なし	

検査結果・報告																												
測定機器	Aplio 500																											
測定方法	超音波断層法, 超音波ドプラ法等																											
検査所要日数																												
検査部門	検査棟2階 心機能検査室																											
連絡先																												
基準値																												
生物学的基準範囲または臨床判断値	<p>1) 抹消動脈の正常径および流速  a) 腸骨動脈：13～7mm  b) 大腿動脈：10～7mm、約80cm/s  c) 膝窩動脈：7～5mm、約60cm/s  d) 足背および後頸骨動脈：3～2mm、約30cm/s</p> <p>2) 収縮期加速時間（acceleration time；AcT：100～120 msec未満）</p> <p>下肢動脈血流波形の分類と末梢動脈狭窄の判断基準</p>  <p>I 急峻な立ち上がりとかく長期に逆流成分を伴う正常波形  II 拡張期の逆流成分が減弱, または連続的に続く  III 拡張期成分の消失と, 収縮期波形がなだらかなる  IV 収縮期, 拡張期に連続する波形</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>狭窄</th> <th>径狭窄率</th> <th>血流波形</th> <th>乱流</th> <th>PSVR</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>正常</td> <td>0</td> <td>三相性</td> <td>無し</td> <td>変化なし</td> </tr> <tr> <td>軽度</td> <td>1～19%</td> <td rowspan="2">二相性</td> <td rowspan="2">有り</td> <td>&lt; 2:1</td> </tr> <tr> <td>中等度</td> <td>20～49%</td> <td>&lt; 2:1</td> </tr> <tr> <td rowspan="3">高度</td> <td>50～74%</td> <td rowspan="3">単相性</td> <td rowspan="3"></td> <td>&gt; 2:1</td> </tr> <tr> <td>75～89%</td> <td>&gt; 4:1</td> </tr> <tr> <td>90～99%</td> <td>&gt; 7:1</td> </tr> </tbody> </table>	狭窄	径狭窄率	血流波形	乱流	PSVR	正常	0	三相性	無し	変化なし	軽度	1～19%	二相性	有り	< 2:1	中等度	20～49%	< 2:1	高度	50～74%	単相性		> 2:1	75～89%	> 4:1	90～99%	> 7:1
狭窄	径狭窄率	血流波形	乱流	PSVR																								
正常	0	三相性	無し	変化なし																								
軽度	1～19%	二相性	有り	< 2:1																								
中等度	20～49%			< 2:1																								
高度	50～74%	単相性		> 2:1																								
	75～89%			> 4:1																								
	90～99%			> 7:1																								
電話連絡対応	急性動脈閉塞、未知の手術適応サイズの動脈瘤、未知の動脈解離																											
臨床的意義	<p>生活習慣病の増加とともに、下肢動脈の狭窄や閉塞を認める閉塞性動脈硬化症が増加している。超音波ドプラ法は血行動態観察が可能であり、狭窄程度も評価可能である。末梢動脈硬化疾患（peripheral arterial diseases: PAD）を早期に発見し、診断や治療効果をみる上で有用な検査である。</p> <p>1) 閉塞性動脈硬化症、バージャー病、膠原病等による末梢循環不全  2) 医原性穿刺部位合併症の評価</p>																											

肺気量分画測定・フローボリュームカーブ		SO-0017
VC・FVC		担当部署
		生理
<b>検査オーダー</b>		
患者同意に対する要求事項	該当なし	
オーダーリング手順	1	電子カルテ→検査→生理→肺機能→肺機能セット1
	2	電子カルテ→検査→生理→術前肺機能検査（病棟用）
検査オーダーに関する注意事項	開放性結核患者（疑いも含む）は検査不可です。	
	6歳未満の幼児，理解不良の方の検査は困難な場合があります。	
	感染予防策が必要な際は必ず事前に連絡してください。	
検査結果に影響する臨床情報	鼻腔チューブが挿入されている場合、呼気漏れのため計測値に影響する可能性があります。	
	酸素吸入されている患者は、酸素吸入をしたまま検査室に入室させて下さい。測定時に患者の状態をみながら一次的に酸素吸入をはずして測定します。	
	気管支拡張薬(B2 刺激薬)	
検査受付時間	月曜～金曜 8:30～17:15	
検査予約	完全予約制(肺機能セット1)	
至急オーダー	不可	
<b>検体採取・検査の実施</b>		
患者の検査前準備	食後や運動直後を避ける	
	体を締め付けるような服装(ボディースーツ、コルセット)はゆるめる	
	薬剤吸入後(気管支拡張剤)の指示がある場合は外来にて薬剤吸入し30分後に測定する。	
検査実施のタイミング	特記事項なし。	
検査に要する時間	15分前後	
検体搬送条件		
検体受入不可基準	開放性結核の患者、麻疹、水痘、インフルエンザなどなど空気感染・飛沫感染を起こす疾患、気管切開している患者、気胸	
	急性期の心筋梗塞、急性期の脳血管障害、重大な胸部・腹部・頭部・目の手術の術後回復期、指示通りに呼吸することが困難な患者	
	意思疎通のできない患者	
保管検体の保存期間	特記事項なし	

検査結果・報告	
測定機器	FUDAC 7
測定方法	気量・気流検出：ローリングシール型スパイロメータ
検査所要日数	
検査部門	検査棟2階 呼吸機能検査室
連絡先	
基準値	
生物学的基準範囲または臨床判断値	<p>1) %肺活量(%VC) 80%以上：正常 80%未満：拘束性換気障害</p> <p>2) 1秒率(FEV1.0%) 70%以上：正常 70%未満：閉塞性換気障害</p> <p>3) 1秒量(FEV1.0) 1 秒率70%未満の閉塞性障害を示すCOPDのうち、 %FEV1.0が 80%以上：軽症 50～80%：中等症 30～50%：重症 30% 未満：最重症</p>
電話連絡対応	<p>検査中に患者の容態が急変する可能性がある。特に強制呼出時に失神や心臓発作を来す場合がある。</p> <p>1) 狭心症発作、心筋梗塞などの心血管イベント 2) 酸素欠乏性失神、状況失神 3) 対応：何れの急変か判別がつかないため、コードブルーを要請する。</p>
臨床的意義	<p>スパイロメトリーは肺活量 (VC) と努力性肺活量 (FVC) の測定からなり、%肺活量 (%VC) や一秒率 (FEV1.0%) を算出することで、換気機能障害の有無とパターンおよび程度を判別する。</p> <p>1) 慢性閉塞性肺疾患(COPD)の診断、重症度評価(スパイロメトリー) 2) 気管支喘息の機能診断 3) 間質性肺疾患の機能診断(スパイロメトリー、肺拡散能力など) 4) 各種呼吸器疾患の治療効果判定、経過観察 5) 外科手術の術前検討 6) じん肺法、身体障害者福祉法(呼吸器)などの肺機能障害認定</p> <p><b>フローボリュームカーブのパターン分類</b></p>  <p>①②閉塞性パターン ③上気道狭窄パターン ④正常パターン ⑤拘束性パターン</p>

肺拡散能力検査		SO-0018
DLCO		担当部署
		生理
<b>検査オーダー</b>		
患者同意に対する要求事項	該当なし	
オーダーリング手順	1	電子カルテ→検査→生理→肺機能→肺機能セット3
	2	電子カルテ→検査→生理→肺機能→肺機能セット5
	3	電子カルテ→検査→生理→肺機能→肺機能セット6
検査オーダーに関する注意事項	開放性結核患者（疑いも含む）は検査不可です。	
	6歳未満の幼児，理解不良の方の検査は困難な場合があります。	
	感染予防策が必要な際は必ず事前に連絡してください。	
検査結果に影響する臨床情報	鼻腔チューブが挿入されている場合，呼気漏れのため計測値に影響する可能性があります。	
	酸素吸入されている患者は，酸素吸入をしたまま検査室に入室させて下さい。測定時に患者の状態をみながら一次的に酸素吸入をはずして測定します。	
検査受付時間	月曜～金曜 8:30～17:15	
検査予約	完全予約制	
至急オーダー	不可	
<b>検体採取・検査の実施</b>		
患者の検査前準備	食後や運動直後を避ける	
	体を締め付けるような服装(ボディースーツ、コルセット)はゆるめる	
検査実施のタイミング	特記事項なし。	
検査に要する時間	30～90分前後	
検体搬送条件	ストレッチャー不可、ベッド不可	
検体受入不可基準	開放性結核の患者、麻疹、水痘、インフルエンザなどなど空気感染・飛沫感染を起こす疾患、気管切開している患者、気胸	
	急性期の心筋梗塞、急性期の脳血管障害、重大な胸部・腹部・頭部・目の手術の術後回復期、指示通りに呼吸することが困難な患者	
	意思疎通のできない患者、座位姿勢がとれない患者、1秒量が1000ml以下の患者	
保管検体の保存期間	特記事項なし	

検査結果・報告	
測定機器	FUDAC 7
測定方法	気量検出：ローリングシール型スパイロメータ ヘリウムガス検出：熱伝導方式 一酸化炭素検出：エレクトロケミカルセル方式
検査所要日数	
検査部門	検査棟2階 呼吸機能検査室
連絡先	
基準値	
生物学的基準範囲または臨床判断値	<p>基準範囲は予測値に対して80～120%が基準値。 DLCO/VA は5.0～6.0mL/min/Torr/L</p> <p>低下の原因として、</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>① ガス交換面積の減少</li> <li>② 間質性肺疾患や肺水腫といった膜の拡張障害(alveolar-capillary block)</li> <li>③ 肺血流の減少</li> <li>④ 換気・血流不均等分布</li> <li>⑤ 高度の貧血</li> </ul> <p>間質性肺疾患(肺繊維症)では①、②、③が原因で低下。 COPD(慢性閉塞性肺疾患)では①、③、⑤が原因で低下。 特に肺気腫ではDLCO/VA が顕著に低下する。</p>
電話連絡対応	<p>検査中に患者の容態が急変する可能性がある。特に強制呼出時に失神や心臓発作を来す場合がある。</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>1) 狭心症発作、心筋梗塞などの心血管イベント</li> <li>2) 酸素欠乏性失神、状況失神</li> <li>3) 対応：何れの急変か判別つかないため、コードブルーを要請する。</li> </ul>
臨床的意義	<p>肺拡散能力検査 (DLco) は肺毛細管膜の拡散能力と血液側の拡散能力を反映している。</p> <p>肺拡散能力は肺胞気と毛細血管血液の間に分圧交差がある時、1分間に通過するガス量として表される。肺拡散能力とは、「肺から体内への酸素の取り込みやすさ」を調べることである。病的な状態で知りたいのは酸素 (O<sub>2</sub>) の拡散能力であるが、酸素 (O<sub>2</sub>) の拡散能力 (DLO<sub>2</sub>) を測定することは技術的に困難であり、実際の検査ではO<sub>2</sub>の代用として一酸化炭素 (CO) を利用しCOの拡散能力 (DLco) を測定している。肺拡散能検査で肺の拡散障害の有無を確認することができる。</p>

機能的残気量測定		SO-0019
FRC		担当部署
		生理
<b>検査オーダー</b>		
患者同意に対する要求事項	該当なし	
オーダーリング手順	1	電子カルテ→検査→生理→肺機能→肺機能セット3
	2	電子カルテ→検査→生理→肺機能→肺機能セット5
検査オーダーに関する注意事項	開放性結核患者（疑いも含む）は検査不可です。	
	6歳未満の幼児，理解不良の方の検査は困難な場合があります。	
	感染予防策が必要な際は必ず事前に連絡してください。	
検査結果に影響する臨床情報	鼻腔チューブが挿入されている場合，呼気漏れのため計測値に影響する可能性があります。	
	酸素吸入されている患者さんは，酸素吸入をしたまま検査室にお越しください。測定時には患者さんの状態をみながら一次的に酸素吸入をはずして計測します。	
検査受付時間	月曜～金曜 8:30～17:15	
検査予約	完全予約制	
至急オーダー	不可	
<b>検体採取・検査の実施</b>		
患者の検査前準備	食後や運動直後を避ける	
	体を締め付けるような服装(ボディースーツ、コルセット)はゆるめる	
検査実施のタイミング	特記事項なし。	
検査に要する時間	30～90分前後	
検体搬送条件	ストレッチャー不可、ベッド不可	
検体受入不可基準	開放性結核の患者、麻疹、水痘、インフルエンザなどなど空気感染・飛沫感染を起こす疾患、気管切開している患者、気胸	
	急性期の心筋梗塞、急性期の脳血管障害、重大な胸部・腹部・頭部・目の手術の術後回復期、指示通りに呼吸することが困難な患者	
	意思疎通のできない患者、座位姿勢がとれない患者、シリコンマウスピースが嚙めない患者	
保管検体の保存期間	特記事項なし	

検査結果・報告	
測定機器	FUDAC 7
測定方法	気量検出：ローリングシール型スパイロメータ ヘリウムガス検出：熱伝導方式
検査所要日数	
検査部門	検査棟2階 呼吸機能検査室
連絡先	
基準値	
生物学的基準範囲または臨床判断値	1)%FRC : $80\% \leq \%FRC \leq 120\%$ 2)%TLC : $80\% \leq \%TLC \leq 120\%$
電話連絡対応	検査中に患者の容態が急変する可能性がある。特に強制呼出時に失神や心臓発作を来す場合がある。 1) 狭心症発作、心筋梗塞などの心血管イベント 2) 酸素欠乏性失神、状況失神 3) 対応：何れの急変か判別つかないため、コードブルーを要請する。
臨床的意義	<p>機能的残気量（FRC）は安静時の呼気位に肺内に残存するガスの容積である。通常の呼吸下ではこの肺容積でガス交換が行われている。機能的残気量の大きさはガス交換と密接に関連している。FRCは種々の肺機能検査の他の測定法の基準位となる重要な検査である。通常のスパイロメトリーでは測定できない。</p> <p>機能的残気量（FRC）＝予備呼気量＋残気量</p> <p>拘束性換気障害            (1) 肺弾性収縮圧が上昇しFRCが減少する。            (2) 代表的な疾患：間質性肺炎、肺水腫など</p> <p>閉塞性換気障害            (1) 肺弾性収縮圧が低下しFRCが増大する。            (2) 閉塞性障害をもつ患者の気腫化の程度を測る非常によい指標            (3) 代表的な疾患：気管支喘息、COPD</p>

クロージングボリューム測定		SO-0020
CV		担当部署
		生理
<b>検査オーダー</b>		
患者同意に対する要求事項	該当なし	
オーダーリング手順	1	電子カルテ→検査→生理→肺機能→肺機能セット4
	2	電子カルテ→検査→生理→肺機能→肺機能セット5
検査オーダーに関する注意事項	開放性結核患者（疑いも含む）は検査不可です。	
	6歳未満の幼児，理解不良の方の検査は困難な場合があります。	
	感染予防策が必要な際は必ず事前に連絡してください。	
検査結果に影響する臨床情報	鼻腔チューブが挿入されている場合，呼気漏れのため計測値に影響する可能性があります。	
	酸素吸入されている患者さんは，酸素吸入をしたまま検査室にお越しください。測定時には患者さんの状態をみながら一次的に酸素吸入をはずして計測します。	
検査受付時間	月曜～金曜 8:30～17:15	
検査予約	完全予約制	
至急オーダー	不可	
<b>検体採取・検査の実施</b>		
患者の検査前準備	食後や運動直後を避ける	
	体を締め付けるような服装(ボディスーツ、コルセット)はゆるめる	
	薬剤吸入後(気管支拡張剤)の指示がある場合は外来にて薬剤吸入し30分後に測定する。	
検査実施のタイミング	特記事項なし。	
検査に要する時間	90分前後	
検体搬送条件	ストレッチャー不可、ベッド不可	
検体受入不可基準	開放性結核の患者、麻疹、水痘、インフルエンザなどなど空気感染・飛沫感染を起こす疾患、気管切開している患者、気胸	
	急性期の心筋梗塞、急性期の脳血管障害、重大な胸部・腹部・頭部・目の手術の術後回復期、指示通りに呼吸することが困難な患者	
	意思疎通のできない患者、座位姿勢がとれない患者、1秒量が1000ml以下の患者	
保管検体の保存期間	特記事項なし	

検査結果・報告	
測定機器	FUDAC 7
測定方法	気量検出：ローリングシール型スパイロメータ 窒素ガス検出：ガス放電発光方式
検査所要日数	
検査部門	検査棟2階 呼吸機能検査室
連絡先	
基準値	
生物学的基準範囲または臨床判断値	1) CV/VC (%) ≤ 150% 2) CC/TLC (%) ≤ 150% 3) $\Delta N_2 = 1.5 \sim 2.5\%$ (Comroe & Fowler)
電話連絡対応	検査中に患者の容態が急変する可能性がある。特に強制呼出時に失神や心臓発作を来す場合がある。 1) 狭心症発作、心筋梗塞などの心血管イベント 2) 酸素欠乏性失神、状況失神 3) 対応：何れの急変か判別つかないため、コードブルーを要請する。
臨床的意義	クロージングボリューム測定(CV)は肺内ガスの不均等分布をみる検査である。肺機能検査は肺内ガスを均等なものとして検査するが、実際の肺内では換気量や血流量は部位によってばらつきがある。肺内ガス分布の不均等は健常者でも存在するが、病的状態ではいつそう著明になる。 このような、換気の不均等分布の検出法のひとつがクロージングボリューム (N <sub>2</sub> 単一呼出曲線) 検査である。クロージングボリュームは1回呼吸法で得られる肺気量分画のひとつで、末梢気道の閉塞を早期診断するのに役立つ。

呼吸抵抗検査		SO-0021
		担当部署
		生理
<b>検査オーダー</b>		
患者同意に対する要求事項	該当なし	
オーダーリング手順	1	電子カルテ→検査→生理→肺機能→肺機能セット1～5（呼吸抵抗を追加）
	2	電子カルテ→検査→生理→肺機能→肺機能セット6
検査オーダーに関する注意事項	開放性結核患者（疑いも含む）は検査不可です。	
	6歳未満の幼児，理解不良の方の検査は困難な場合があります。	
	感染予防策が必要な際は必ず事前に連絡してください。	
検査結果に影響する臨床情報	鼻腔チューブが挿入されている場合，呼気漏れのため計測値に影響する可能性があります。	
	酸素吸入されている患者さんは，酸素吸入をしたまま検査室にお越しください。測定時には患者さんの状態をみながら一次的に酸素吸入をはずして計測します。	
	気管支拡張薬(B2 刺激薬)	
検査受付時間	月曜～金曜 8:30～17:15	
検査予約	完全予約制	
至急オーダー	不可	
<b>検体採取・検査の実施</b>		
患者の検査前準備	食後や運動直後を避ける	
	体を締め付けるような服装(ボディスーツ、コルセット)はゆるめる	
	薬剤吸入後(気管支拡張剤)の指示がある場合は外来にて薬剤吸入し30分後に測定する。	
検査実施のタイミング	特記事項なし。	
検査に要する時間	10分前後	
検体搬送条件	ストレッチャー不可、ベッド不可	
検体受入不可基準	開放性結核の患者、麻疹、水痘、インフルエンザなどなど空気感染・飛沫感染を起こす疾患、気管切開している患者、気胸	
	急性期の心筋梗塞、急性期の脳血管障害、重大な胸部・腹部・頭部・目の手術の術後回復期、指示通りに呼吸することが困難な患者	
	意思疎通のできない患者	
保管検体の保存期間	特記事項なし	

検査結果・報告																																					
測定機器	マスタースクリーンIOS																																				
測定方法	広域周波オシレーション法																																				
検査所要日数																																					
検査部門	検査棟2階 心機能検査室																																				
連絡先																																					
基準値																																					
生物学的基準範囲または臨床判断値	<p>日本人に適合した予測式が提唱されていない            波形パターンによる解釈①正常例パターン②非可逆性末梢性閉塞パターン③可逆性末梢性閉塞パターン④中枢性閉塞パターン⑤拘束性パターン</p> <p><b>波形パターンによる解釈(スパイロと同様に数値と波形)</b></p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>判定</th> <th>X波形</th> <th>R波形</th> <th>UPG</th> <th>Z波形</th> <th>イメージ</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>正常</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>末梢性閉塞 (COPD) 非可逆性</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>末梢性閉塞 (喘息) 可逆性</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>中枢性閉塞</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>拘束性</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> </tbody> </table>	判定	X波形	R波形	UPG	Z波形	イメージ	正常						末梢性閉塞 (COPD) 非可逆性						末梢性閉塞 (喘息) 可逆性						中枢性閉塞						拘束性					
判定	X波形	R波形	UPG	Z波形	イメージ																																
正常																																					
末梢性閉塞 (COPD) 非可逆性																																					
末梢性閉塞 (喘息) 可逆性																																					
中枢性閉塞																																					
拘束性																																					
電話連絡対応	<p>検査中に患者の容態が急変する可能性がある。特に強制呼出時に失神や心臓発作を来す場合がある。</p> <p>1) 狭心症発作、心筋梗塞などの心血管イベント            2) 酸素欠乏性失神、状況失神            3) 対応：何れの急変か判別つかないため、コードブルーを要請する。</p>																																				
臨床的意義	<p>抵抗に影響を及ぼす病的因子として最も重要なものは、気道の狭窄性変化である。気道自身の内腔の狭小化、気道壁の脆弱性、気道外からの圧迫などがある。</p> <p>気管支喘息で気道抵抗が増大するのは気道攣縮による内腔の狭小化が主因であるが、喀痰の増加などによる内腔の狭小化も関与する。喘息などの閉塞性肺疾患で重要なことは、気道抵抗の規定因子は、主に大気道であり、直径2mm以下のsmall airwayの病変に関しては、気道抵抗は障害の検出が困難なことがある。気道の圧迫による気道抵抗の増大は縦隔腫瘍などでも起こりうるため、肺外の要因にいても注意しなければならない。狭窄以外の病変としては、肺実質の減少、肺内のガス分布の異常、肺気量の減少などがある。肺気腫では気道内外の圧差の不均衡と気管支壁および支持組織の脆弱性も気道抵抗増大の一因となっている。また気道の換気力学的因子の不均衡分布も気道抵抗を増大させることがある。肺切除、胸郭形成術後などのように肺実質の減少があるときに気道抵抗が増大することがある。このように種々の要因によって呼吸抵抗は上昇する。</p>																																				

24時間血圧検査		SO-0022
24NIBP		担当部署
		生理
<b>検査オーダー</b>		
患者同意に対する要求事項	該当なし	
オーダーリング手順	1	電子カルテ→検査→生理→心電図→24時間血圧検査(予約制循環器内科のみ)
検査オーダーに関する注意事項	外来患者は翌日機器を取り外す為に来院していただきます。	
	装着後のレントゲン、CT、MRI、心エコー検査等は不可です。	
	腕にカフを巻くため、袖にゆとりのある服装でお越してください。	
	感染予防策が必要な際は必ず事前に連絡してください。	
検査結果に影響する臨床情報	活動による雑音、カフのずれ(肘関節への移動)やゆるみ、体位特にカフの中心が心臓の位置より高くなったり低くなったりすると(その差をhcm)静水圧の差が加わることになる(誤差 $\Delta$ mmHg= $h \times 10 \times 1.055/13.6$ )。	
	カフ使用中、皮膚に発赤、腫れなどの過敏症状が現れた時は、使用を中止する	
	NIBP計測中にカフの締め付けがきつい場合や、加圧した状態のまま動作が止まってしまった場合は、NIBPスイッチまたはEVENTスイッチを押して強制排気を行うことができる。	
検査受付時間	月曜～金曜 8:30～17:15	
検査予約	完全予約制	
至急オーダー	不可	
<b>検体採取・検査の実施</b>		
患者の検査前準備	腕にカフを装着するため、袖の短い肌着、にゆとりのある服装が望ましい。	
検査実施のタイミング	特記事項なし。	
検査に要する時間	機器装着・説明：30分程度、記録時間：24時間	
検体搬送条件	ストレッチャー可能、ベッド不可	
検体受入不可基準	検査に対し同意が得られない患者	
	医療処置等により観察部位を露出できない患者	
	空気感染：結核(疑いも含む)、麻疹、水痘(播種性帯状疱疹を含む)の感染症患者。 飛沫感染：インフルエンザ、流行性耳下腺炎、風疹などの感染症患	
保管検体の保存期間	特記事項なし	

検査結果・報告																						
測定機器	FM-970																					
測定方法	超音波断層法, 超音波ドプラ法等																					
検査所要日数																						
検査部門	検査棟2階 心機能検査室																					
連絡先																						
基準値																						
生物学的基準範囲または臨床判断値	<p>高血圧基準</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th></th> <th>収縮期血圧 (mmHg)</th> <th>拡張期血圧 (mmHg)</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>診察室血圧</td> <td>≥140</td> <td>かつ/または ≥90</td> </tr> <tr> <td>家庭血圧</td> <td>≥135</td> <td>かつ/または ≥85</td> </tr> <tr> <td>自由行動下血圧</td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>24時間</td> <td>≥130</td> <td>かつ/または ≥80</td> </tr> <tr> <td>昼間</td> <td>≥135</td> <td>かつ/または ≥85</td> </tr> <tr> <td>夜間</td> <td>≥120</td> <td>かつ/または ≥70</td> </tr> </tbody> </table> <p>高血圧治療ガイドライン2019より</p>		収縮期血圧 (mmHg)	拡張期血圧 (mmHg)	診察室血圧	≥140	かつ/または ≥90	家庭血圧	≥135	かつ/または ≥85	自由行動下血圧			24時間	≥130	かつ/または ≥80	昼間	≥135	かつ/または ≥85	夜間	≥120	かつ/または ≥70
	収縮期血圧 (mmHg)	拡張期血圧 (mmHg)																				
診察室血圧	≥140	かつ/または ≥90																				
家庭血圧	≥135	かつ/または ≥85																				
自由行動下血圧																						
24時間	≥130	かつ/または ≥80																				
昼間	≥135	かつ/または ≥85																				
夜間	≥120	かつ/または ≥70																				
電話連絡対応	特記事項なし																					
臨床的意義	<p>長時間の間欠式の非観血血圧値を記録することを目的とする。夜間睡眠時の血圧、睡眠より早朝覚醒に至る血圧上昇、昼間の行動期、労作時の血圧などが得られる。さらに、一定時間間隔で測定しているため血圧日内リズムや血圧変動性の分析に役立つ。</p> <p>夜間睡眠時血圧や夜間降圧度、早朝高血圧、血圧短期変動性などと高血圧性臓器障害との関連が注目されている。また、1日を単位とした降圧薬の効果の評価にあたり、随時血圧よりも適した方法と考えられる。ただし、自由行動下の測定であるため、日差の影響を免れず再現性に一定の限界がある。</p> <p>以下のような高血圧患者がよい適応となる。</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1) 診察室あるいは家庭での血圧が大きく変動する場合</li> <li>2) 白衣高血圧が疑われる場合（外来血圧値が高い割に臓器障害の程度が軽い）</li> <li>3) 仮面高血圧が疑われる場合（早朝、夜間あるいは昼間に過程や職場で測定した血圧が診察室血圧よりも高い）</li> <li>4) 薬物治療抵抗性の高血圧の場合</li> <li>5) 降圧薬投与中に低血圧を示唆する徴候がみられる場合</li> </ol>																					

脳波検査		SO-0023
EEG		担当部署
		生理
<b>検査オーダー</b>		
患者同意に対する要求事項	該当なし	
オーダーリング手順	1	電子カルテ→検査→生理→脳波→一般脳波
	2	電子カルテ→検査→生理→脳波→睡眠脳波
	3	電子カルテ→検査→生理→脳波→睡眠脳波（小児）
検査オーダーに関する注意事項	病名、検査目的、服薬内容、賦活(PS、HV)の可否を入力して下さい	
	クロイツフェルトヤコブ病（疑いも含む）は必ずオーダー時にコメント欄に入力して下さい	
	睡眠剤を飲んで検査した場合は、検査後も眠気が残る場合があります、車の運転は大変危険ですので公共の交通機関をご利用下さい	
検査結果に影響する臨床情報	<p>[被験者側の要因]</p> <p>1) 緊張や不安感など精神状態によって脳波に変化がみられる。</p> <p>2) 投薬により背景脳波に影響がでることがある。</p> <p>3) 頭部手術後による治療効果判定時に、傷口等をさけるため電極位置をずらして装着した場合、波形に変化がみられる。</p>	
	<p>[検査手技上要因]</p> <p>検査の未熟さによる電極位置のずれ、判読時の異常波形見落とし、検査解釈の誤りは病変の見落としを引き起こす。</p>	
	<p>[測定環境の要因]</p> <p>1) 暗所・閉所での測定が困難な場合に、明るく扉を開放した状態で行うことで賦活試験等に影響を及ぼす場合がある。</p> <p>2) シールドルーム内にて1人での検査が困難な場合、付き添い人の静電気によるアーチファクト混入の可能性はある。</p>	
検査受付時間	月曜～金曜 8:30～17:15	
検査予約	完全予約制	
至急オーダー	不可	
<b>検体採取・検査の実施</b>		
患者の検査前準備	前日に洗髪し、整髪料はつけないで下さい。	
	食事・トイレは済ませておいて下さい。	
	睡眠状態の検査も行うので、乳・幼児は検査前の昼寝をさせないことが望ましい。	
	睡眠導入剤を使用する場合は、検査60分前までに受診科へ行き服用してください。	
	脳波ビデオモニターとして、ビデオ記録を行います。ご了承下さい。	
検査実施のタイミング	特記事項なし。	
検査に要する時間	60分程度	
検体搬送条件	ストレッチャー可能、ベッド不可	
検体受入不可基準	検査に対し同意が得られない患者	
	安静を保つことができない患者	
	頭部に傷（抜糸前）があり、適切な位置に電極の装着ができない場合	
保管検体の保存期間	特記事項なし	

検査結果・報告	
測定機器	EEG-1200
測定方法	銀・塩化銀電極の電位差（双極誘導）、もしくは頭皮上のひとつの電極と頭皮外（一般には耳袋が用いられる）の基準電極との電位差（単極誘導）を検出する。
検査所要日数	
検査部門	検査棟2階 脳波検査室
連絡先	
基準値	
生物学的基準範囲または臨床判断値	<p>1) 成人の正常脳波(αアルファ波)：安静・覚醒・閉眼時 後頭部優位のα波を主体として前頭部に低振幅θ波の混入を認める。α波は左右対称性に出現し、漸増・漸減が見られる徐波はほとんど出現せず、棘波、鋭波も出現しない。</p> <p>2) 成人の正常脳波(低振幅脳波) 20μV以上の振幅の見られない脳波で、成人にまれにみられる。 開閉眼、光刺激、過呼吸等の賦活によりα(アルファ)波が時々見られることもある緊張状態が強い場合にもまれに低振幅脳波となる。</p> <p>3) 小児の正常脳波 一般的に成人と比べ高振幅で周波数が遅く不規則で左右差が目立つ。 背景脳波：1歳で5Hz以上、3歳で6Hz以上、5歳で7Hz以上、8歳で8Hz以上が正常。</p> <p>4) μ(ミュー)律動 7～12Hzのアーチ状の連続した波で、中心・頭頂部に一側性または両側性に出現する。開眼時には減衰しないが、手を握るなどの運動や感覚刺激により抑制される。</p> <p>5) 入眠時過剰同期 4～7Hzの両側同期性律動波が中心、前頭部優位に全般性、群発状に出現(10才以前の小児に出現しやすい)</p> <p>6) 睡眠脳波stage1 前半(さざなみ波) 入眠時：α(アルファ)波の振幅、周波数、連続性が低下し、次いで低振幅の2～7Hzの徐波が見られる。</p> <p>7) 睡眠脳波stage1 後半(POSTs)(hump、V波、瘤波) POSTs：睡眠時後頭部陽性鋭波(後頭部) hump：頭蓋頂鋭波(頭蓋頂)*生後6ヶ月頃より出現</p> <p>8) 睡眠脳波stage2(spindle)(K-complex) spindle：12～16Hzの紡錘波(中心、頭頂部)*生後2ヶ月頃より出現 K-complex：hump+ spindle</p> <p>9) 睡眠脳波stage3(Hill wave) Hill wave：2Hz以下で振幅が75μV以上の徐波(全体の25%以上)に出現</p> <p>10) 睡眠脳波stage4(Hill wave) Hill wave が全体の50%以上に出現</p> <p>11) 睡眠脳波 REM 睡眠 脳波はstage1のような低振幅パターン (水平)急速眼球運動：REMの出現</p>
電話連絡対応	重度脳波異常の場合 非痙攣性てんかん重積 持続するてんかん発作
臨床的意義	脳波は、神経細胞からなる大脳皮質の表面近くに位置する多数の樹状突起に生じたシナプス電位・後電位などの総和の電位変動を頭皮上から誘導し増幅したものである。脳の電氣的活動の変化を記録することにより、脳の機能状態を簡便かつ無侵襲に検査することが可能である。脳の機能障害(てんかん、意識障害等)の有無、およびその程度や広がりなどの異常を判断する検査方法であり、診断や治療効果判定などに応用されている。

#### 4. 時間外緊急検査項目一覧・検体保管冷蔵庫

##### 4.1 時間外緊急検査項目一覧

<業務時間>

平日 時間外(夜間) 17:15～翌 8:30  
休日 24 時間対応

	検査項目
生化学・免疫検査	総ビリルビン・直接ビリルビン・AST・ALT・LD・ALP・γ-GTP・Ch-E・アミラーゼ・CK・尿素窒素・クレアチニン・尿酸・総コレステロール・グルコース・総蛋白・アルブミン・Na・K・CL・Ca・無機リン・CRP・プロカルシトニン・RPR・HB <sub>s</sub> 抗原(定性)・TPHA・HCV 抗体・HIV 抗体・アンモニア・アルコール・BNP・高感度トロポニンI・CK-MB 蛋白定量・血液ガス・テオフィリン・ジゴキシン・バンコマイシン・バルプロ酸ナトリウム・メトトレキサート
血液検査	血算一式(WBC・RBC・Hb・Ht・MCV・MCH・MCHC・PLT)・プロトロンビン時間・活性化部分トロンボプラスチン時間・フィブリノーゲン・FDP・Dダイマー・アンチトロンビンIII
一般検査	尿定性検査・妊娠反応・髄液(黄色調・血性・微細浮遊物・線維素凝固物・細胞数・細胞分画)
輸血検査	血液型(ABO/Rh(D))・不規則抗体・交差試験
細菌検査	血液培養・髄液

#### 5. 個人情報の保護に関する検査室の方針

患者の個人情報は当院の個人情報の保護に関する基本方針に準じて取り扱います。