

معاونت بهداشت - معاونت درمان



فلوچارت تشخیص و درمان بیماری COVID 19 در سطوح ارائه خدمات سرپایی و بستری

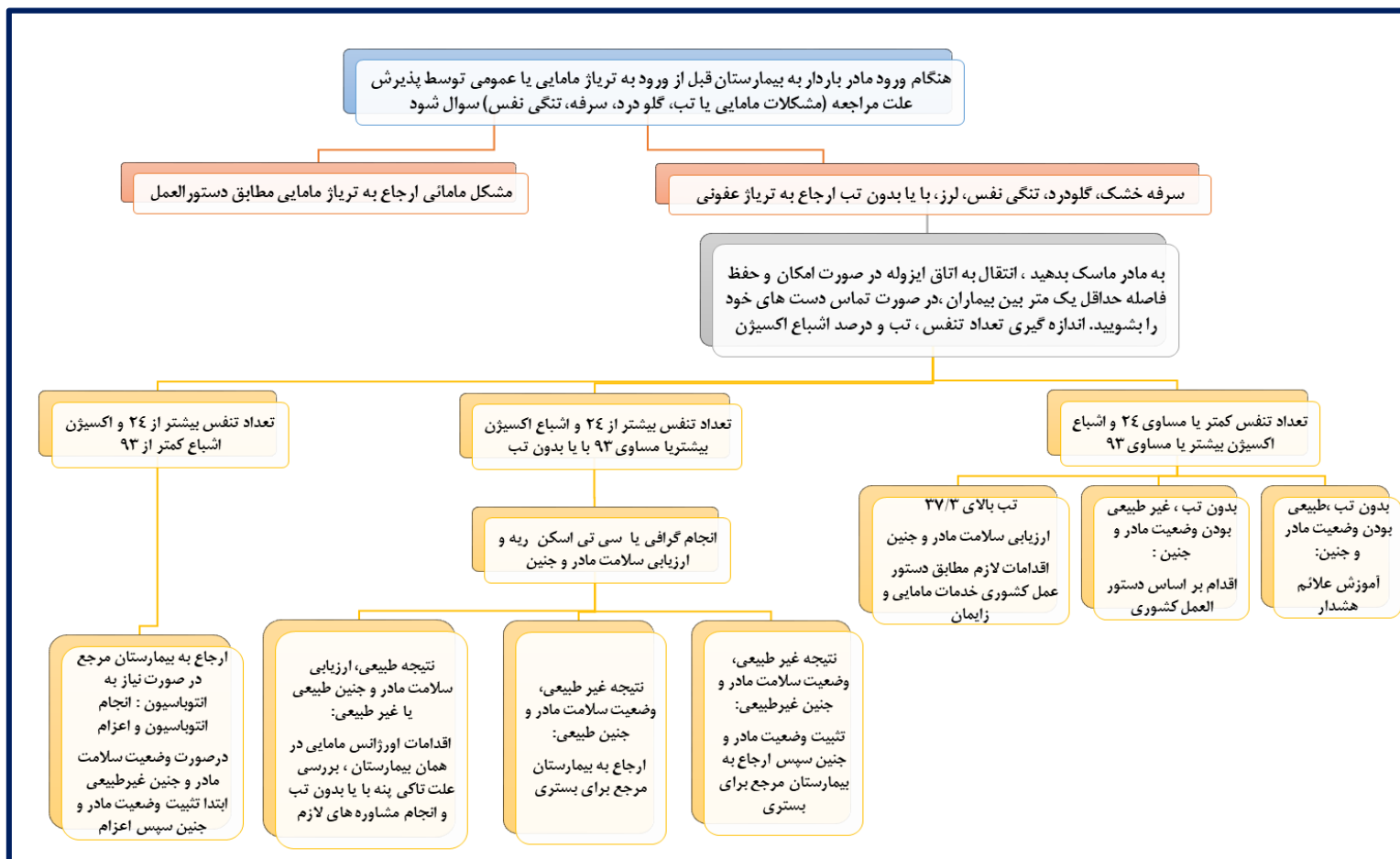
ضمیمه دستورالعمل کشوری کرونا ویروس جدید



این راهنما با تلاش و مشارکت جمعی از اساتید رشته های تخصصی و فوق تخصصی و کارشناسان وزارت بهداشت، درمان و آموزش پزشکی بعنوان ضمیمه «دستورالعمل کشوری کرونا ویروس جدید» با تمرکز بر فلوچارت نحوه برخورد با مادران باردار در سطوح سرپایی و بستری تهیه شده است که در تاریخ بیستم اسفند ماه سال 1398 به تصویب نهایی کمیته علمی ستاد کشوری مدیریت بیماری کرونا ویروس (COVID-19) رسیده است.

مقرر شده است که این پروتکل با نظر کمیته علمی و براساس شواهد علمی و ارزیابی های میدانی (نظیر تعداد بیماران بستری، نتایج و میزان تجویز و مصرف دارو) در فواصل زمانی موردنیاز به روزرسانی شود.

راهنمای تریاژ مادر باردار و بیماری COVID-19



تصویر برداری در مادران باردار

ترجیحا وقت دهی برای تصویر برداری مادران باردار در ساعات مشخص و جدای از سایر بیماران انجام شود.

- پس از هر بیمار مشکوک/مبتلا به کووید 19، ضدعفونی سطوح در تماس به دقت با مواد ضدعفونی کننده استاندارد انجام شود.
- استفاده از شیلد سربی شکم برای حفاظت مادر باردار در برابر اشعه (با رعایت همه ی موازین ضدعفونی قبل و بعد از استفاده) الزامی است.
- با عنایت به نقش تشخیصی سی تی اسکن و لزوم افزایش سرعت عمل در بررسی تشخیصی در مادران باردار مشکوک/محتمل/مبتلا در صورت لزوم انجام تصویربرداری در ایشان، Low dose HRCT با تنظیمات دستگاه می تواند انجام گردد. (پروتکل به پیوست است)

- در مواردی که امکان Low dose HRCT وجود ندارد بایستی ضمن تلاش برای پایدار نمودن شرایط مادر بیمار برای انجام تصویر برداری ساده ی رادیولوژی یا اعزام به یک مرکز واجد امکانات مورد نظر، با اخذ نظرات کمیته ی مشورتی سلامت مادران آن دانشگاه اقدام بعمل آید .
- تصمیم گیری برای تکرار Low dose HRCT در مورد بیماران بستری ، موردی بوده و با صلاحدید تیم معالج و با هماهنگی کامل با بخش رادیولوژی انجام می شود.
- آزمایشات لازم برای بررسی عفونت ویرال در مورد بیماران بستری انجام می شود.
- در مواردی که لازم است بیمار اعزام شود، هماهنگی قبلی با MCMC و اعزام با آمبولانس 115 و اطلاع به بیمارستان مقصد 30 دقیقه زودتر و 10 دقیقه قبل از رسیدن آمبولانس به مقصد الزامی است.

درمان دارویی مادر مبتلا به کرونا ویروس

با عنایت به تغییرات سریع رژیم هایی درمانی ، قسمت درمان دارویی منطبق بر دستور کمیته ی علمی ستاد کشوری کرونا برای زنان باردار خواهد بود .

- نمونه برداری برای بررسی عفونت ویرال در مورد بیماران بستری انجام می شود.
- در مواردی که لازم است بیمار اعزام شود ، هماهنگی قبلی با MCMC و اعزام با آمبولانس 115 و اطلاع به بیمارستان مقصد 30 دقیقه زودتر و 10 دقیقه قبل از رسیدن آمبولانس به مقصد الزامی است.
 - تصمیم گیری برای انتخاب نوع درمان در زمان بستری، ترخیص به عهده متخصص زنان/پریناتولوژیست و عفونی است.
 - تصمیم گیری در مورد زمان و نحوه ختم بارداری طبق نظر تیم پزشکان معالج (متخصص عفونی، زنان/پریناتولوژیست، اطفال/نوزادان بیهوشی و در صورت امکان intensivist) خواهد بود.

اسامی نویسندگان فلوجارت مادران باردار به ترتیب حروف الفبا:

دکتر اشرف آل یاسین، دکتر لاله اسلامیان، دکتر نوشین اشراقی، نهضت امامی افشار، دکتر مهرداد بخشایش کرم، دکتر سید امیر مسعود برقی، دکتر سید حامد برکاتی، دکتر صدیقه برنا، دکتر فاطمه بهادری، دکتر هومن بهرامی، دکتر محمد تقی بیک محمدی، دکتر پریچهر پور انصاری، دکتر اردشیر تاج بخش، دکتر فاطمه تارا، دکتر سیمین تقوی، دکتر هادی ثقلینی، دکتر اشرف السادات جمال، دکتر نسرین چنگیزی، دکتر عباس حبیب الهی، سعیده حجازی، دکتر مریم السادات حسینی، دکتر لادن حقیقی، دکتر صدیقه حنطوش زاده، دکتر آبتین حیدرزاده، دکتر محمد حیدرزاده، دکتر نیره خادم، دکتر صغری خظردوست، دکتر علی دباغ، لاله رادپویان، دکتر علیرضا رادپور، دکتر مینو رجایی، سوسن رحیمی قصبه، دکتر فرانک رخ تابناک، دکتر الهه زارعان، دکتر محمد کاظم طرزمی، دکتر علیرضا سلیمی، دکتر محمدرضا صالحی، دکتر مرتضی صانعی طاهری، دکتر علیرضا صداقت، دکتر پیام طبرسی، دکتر بهروز فرزندگان، دکتر مریم کاشانیان، دکتر سودابه کاظمی، دکتر محمد کریمی، دکتر پروانه گیتی، دکتر امید مرادی مقدم، دکتر وجیهه مرصوصی، دکتر مهناز معتمدی، دکتر مهناز مولایی، دکتر آرش مهدوی، دکتر معصومه نتاج، دکتر مهین نجفیان، دکتر سید مجتبی نکو قدم مطلق، دکتر حمیرا وفایی، دکتر مجتبی ورشوچی، لیلا هادی پور جهرمی

با تشکر از انجمنهای علمی زنان و زایمان، بیهوشی، مراقبت ویژه ایران و رادیولوژی

پروتکل Low dose Thoracic CT scan

Selected Canon Scanners

Scanogram: PA and LAT dual Scanogram; scan from top of shoulder through mid-liver.

CANON	Aq RXL	Aq Lightning (18 Rows)	Aq Lightning (80 Rows)	Aq PRIME (40 Rows)	Aq PRIME (80 Rows)
Scan Type	Helical	Helical	Helical	Helical	Helical
Rotation Time (s)	0.5	0.75	0.75	0.35	0.35
Detector Configuration	16 x 0.5 mm	16 x 1.0 mm	80 x 0.5 (mm)	40 x 0.5 mm	80 x 0.5 mm
Pitch	Fast (1.434)	Fast (1.438)	Standard (0.813)	Standard (0.825)	Standard (0.813)
kV	120	120	120	120	120
Minimum & Maximum mA	Min mA = 20 / Max mA = 110	Min mA = 10 / Max mA = 300	Min mA = 10 / Max mA = 300	Min mA = 20 / Max mA = 120	Min mA = 20 / Max mA = 120
^{SURE} IQ Setting	Body Std Axial (5 mm Target Slice)	Body Std Axial (5 mm Target Slice)	Body Std Axial (5 mm Target Slice)	Body Std Axial (5 mm Target Slice)	Body Std Axial (5 mm Target Slice)
^{SURE} Exposure	ON	ON	ON	ON	ON
*SD	25°	20°	20°	25°	25°
**CTDIvol	1.8			1.8	1.8

* Create a new SureExp setting using Body Std Axial SureIQ with 5 mm Target Slice and the given SD, min and max mA values.

** For standard sized patient, defined as 5'7", 155 pounds. Do not adjust the SD as patient size varies. SureExposure modulates mA automatically based on patient size.

Recon 1 – Axial Soft Tissue

Type	Axial	Axial	Axial	Axial	Axial
^{SURE} IQ Setting	Body Std Axial	Body Std Axial	Body Std Axial	Body Std Axial	Body Std Axial
AIDR 3D	AIDR 3D STD	AIDR 3D STD	AIDR 3D STD	AIDR 3D STD	AIDR 3D STD
Thickness (mm)	1	1	1	1	1
Interval (mm)	1	1	1	1	1

Recon 2 – Axial Lung

Type	Axial	Axial	Axial	Axial	Axial
^{SURE} IQ setting	Lung Std Axial	Lung Std Axial	Lung Std Axial	Lung Std Axial	Lung Std Axial
AIDR 3D	AIDR 3D STD	AIDR 3D STD	AIDR 3D STD	AIDR 3D STD	AIDR 3D STD
Thickness (mm)	1	1	1	1	1
Interval (mm)	1	1	1	1	1

Scanogram: PA and LAT dual Scanogram; scan from top of shoulder through mid-liver.

CANON	Aq ONE/Premium	Aq ONE Vision	Aq ONE Genesis (160 row)	Aq ONE Genesis (320 row)
Scan Type	Helical	Helical	Helical	Helical
Rotation Time (s)	0.35	0.275	0.35	0.275
Detector Configuration	80 x 0.5 mm	80 x 0.5 mm	80 x 0.5 mm	80 x 0.5 mm
Pitch	Standard (0.813)	Standard (0.813)	Standard (0.813)	Standard (0.813)
KV	120	120	120	120
Minimum & Maximum mA	Min mA = 20 / Max mA = 120	Min mA = 20 / Max mA = 150	Min mA = 20 / Max mA = 600	Min mA = 20 / Max mA = 700
^{SURE} IQ Setting	Body Std Axial (5 mm Target Slice)	Body Std Axial (5 mm Target Slice)	Body Std Axial (5 mm Target Slice)	Body Std Axial (5 mm Target Slice)
^{SURE} Exposure	ON	ON	ON	ON
*SD	25"	25"	20"	20"
**CTDIvol	1.7	1.6		

* Create a new SureExp setting using Body Std Axial SureIQ with 5 mm Target Slice and the given SD, min and max mA values.

** For standard sized patient, defined as 57", 155 pounds. Do not adjust the SD as patient size varies. SureExposure modulates mA automatically based on patient size.

Recon 1 – Axial Soft Tissue

Type	Axial	Axial	Axial	Axial
^{SURE} IQ Setting	Body Std Axial	Body Std Axial	Body Std Axial	Body Std Axial
AIDR 3D	AIDR 3D STD	AIDR 3D STD	AIDR 3D STD	AIDR 3D STD
Thickness (mm)	1	1	1	1
Interval (mm)	1	1	1	1

Recon 2 – Axial Lung

Type	Axial	Axial	Axial	Axial
^{SURE} IQ Setting	Lung Std Axial	Lung Std Axial	Lung Std Axial	Lung Std Axial
AIDR 3D	AIDR 3D STD	AIDR 3D STD	AIDR 3D STD	AIDR 3D STD
Thickness (mm)	1	1	1	1
Interval (mm)	1	1	1	1

Selected GE Scanners

SCOUT: AP S60-I400; from top of shoulder through mid-liver, if automatic exposure control is used. PA scout if manual mA is used.

	LightSpeed 16	BrighSpeed 16	LightSpeed VCT	Optima 660
Scan Type	Helical	Helical	Helical	Helical
Rotation Time (s)	0.5	0.5	0.5	0.5
Beam Collimation (mm)	43758	20	40	40
Detector Configuration	16x0.625 / 16x1.25	16x1.25	64x0.625	64x0.625
Pitch	1.375	1.375	0.984	0.984
Speed (mm/rot)	13.75 / 27.50	27.5	39.36	39.36
kV	120	120	120	120
min mA	40	40	30	30
max mA	130	130	110	110
Noise Index (smart mA) ¹	32	32	32	32
SFOV	Large Body	Large Body	Large Body	Large Body
CTDIvol	2.6 / 2.4 mGy	2.4 mGy	2.2 mGy	2.2 mGy

RECON 1

	Axial	Axial	Axial	Axial
Plane	Axial	Axial	Axial	Axial
Algorithm	Lung or Bone	Lung or Bone	Lung or Bone	Lung or Bone
Recon Mode	Full or Plus	Full or Plus	Full or Plus	Full or Plus
Thickness (mm)	2.5	2.5	2.5	2.5
Interval (mm)	1.25	1.25	1.25	1.25
ASIR/ASIR-V (if used)			70	70

RECON 2

	Axial	Axial	Axial	Axial
Plane	Axial	Axial	Axial	Axial
Algorithm	Lung or Bone	Lung or Bone	Lung or Bone	Lung or Bone
Thickness (mm)	0.625 / 1.25	1.25	0.625	0.625
Interval (mm)	0.4 / 0.625	0.625	0.4	0.4
ASIR/ASIR-V (if used)			70	70
Recon Option				

SCOUT: AP S80-I400; from top of shoulder through mid-liver, if automatic exposure control is used. PA scout if manual mA is used.

	Revolution HD / Discovery CT 750	Revolution EVO	Revolution Frontier	Revolution CT
Scan Type	Helical	Helical	Helical	Helical
Rotation Time (s)	0.5	0.5	0.5	0.35
Beam Collimation (mm)	40	40	40	40
Detector Configuration	64x0.625	64x0.625	64x0.625	128x0.625
Pitch	1.375	1.375	1.375	0.992
Speed (mm/rot)	55	55	55	79.4
kV	120	120	120	120
min mA	20	20	20	20
max mA	290	290	290	290
Noise Index (smart mA) ¹	34	29.5	34	20
SFOV	Large Body	Large Body	Large Body	Large Body
CTDIvol	2.2 mGy	2.2 mGy	2.2 mGy	2.3mGy

RECON 1

Plane	Axial	Axial	Axial	Axial
Algorithm	Lung or Bone	Lung or Bone	Lung or Bone	Lung or Bone
Recon Mode	Full or Plus	Full or Plus	Full or Plus	Full or Plus
Thickness (mm)	5	5	5	5
Interval (mm)	3	3	3	3
ASIR/ASIR-V (if used)	30	30	30	10

RECON 2

Plane	Axial	Axial	Axial	Axial
Algorithm	Lung or Bone	Lung or Bone	Lung or Bone	Lung or Bone
Thickness (mm)	1.25	1.25	1.25	1.25
Interval (mm)	0.625	0.625	0.625	0.625
ASIR/ASIR-V (if used)	10	30	10	10
Recon Option	IQ Enhance	IQ Enhance	IQ Enhance	IQ Enhance

SCOUT: AP S80-I400; scan from top of shoulder through mid-liver, if automatic exposure control is used. PA scout if manual mA is used.

	LightSpeed 16 Brightspeed 16	Optima 660	LightSpeed VCT	Revolution HD Discovery 750 HD	Revolution EV O	Revolution Frontier	Revolution CT Revolution CT/ES
Scan Type	Helical	Helical	Helical	Helical	Helical	Helical	Helical
Rotation Time (s)	0.5	0.6	0.5	0.5	0.5	0.5	0.35
Beam Collimation (mm)	20-Oct	40	40	40	40	40	40
Detector Configuration	16x0.625/ 16x1.25	64x0.625	64x0.625	64x0.625	64x0.625	64x0.625	64x0.625
Pitch	1.375	1.375	0.984	0.984	0.984	0.984	0.984
Speed (mm/rot)	13.75/ 27.50	55	39.37	39.37	39.37	39.37	39.375
kV ^a	120	120	120	120	120	120	120
mA ^a	60	50	50	50	50	50	80
SFOV	Large Body	Large Body	Large Body	Large Body	Large Body	Large Body	Large Body
CTDIvol ^a	2.6/ 2.4 mGy	1.8 mGy	1.9 mGy	1.9 mGy	1.9 mGy	1.9 mGy	1.94 mGy

RECON 1

Plane	Axial	Axial	Axial	Axial	Axial	Axial	Axial
Algorithm	Bone or Lung	Bone or Lung	Bone or Lung	Bone or Lung	Bone or Lung	Bone or Lung	Bone or Lung
Recon Mode	Full	Full	Full	Full	Full	Full	Full
Thickness (mm)	1.25 or 2.5	1.25 or 2.5	1.25 or 2.5	1.25 or 2.5	1.25 or 2.5	1.25 or 2.5	1.25 or 2.5
Interval (mm) ≤ slice width	1.25 or 2.5	1.25 or 2.5	1.25 or 2.5	1.25 or 2.5	1.25 or 2.5	1.25 or 2.5	1.25 or 2.5
ASIR/ ASIR-V (if used)	50	50	50	50	50	50	50

SCANOGRAM: PA; scan from top of shoulder through mid-liver.

HITACHI	ECLOS 16	SCENARIO 64	SCENARIO 128
Scan Type	Volume	Volume	Volume
Rotation Time (s)	0.8	0.5	0.5
Detector Collimation- T	1.25 mm	0.625 mm	0.625 mm
Number of Active Channels	16	64	64
Detector Configuration	1.25 x 16	0.625 x 64	0.625 x 64
Mode (thick/ pitch/ speed)	1.25/ 1.3125/ 26.25	0.625/ 0.8281/ 33.13	0.625/ 0.8281/ 33.13
Pitch	1.3125	0.8281	0.8281
Speed (mm/rot)	26.25	33.13	33.13
kV*	120	120	120
mA*	50	50	50
Adaptive mA/IntelliEC	No	No	No
SFOV	500	500	500
CTDIvol*	2.6	2.7	2.7

RECON 1

Series Description	Lung	Lung	Lung
Type	Axial	Axial	Axial
Filter	21 Lung	21 Lung	21 Lung
Thickness (mm)	1.25	1	1
Interval (mm)	0.625	0.5	0.5

RECON 2

Series Description	Soft Tissue	Soft Tissue	Soft Tissue
Type	Axial	Axial	Axial
Filter	31 Soft tissue	31 Soft tissue	31 Soft Tissue
Thickness (mm)	1.25	1	1
Interval (mm)	0.625	0.5	0.5

* For standard sized patient, defined as 5'7", 155 pounds. For small patients, mA may be reduced by as much as 50%; for large patients, mA may be increased by 50-100%.

Selected NEUSOFT Scanners

SCOUT: PA, scan from top of shoulder through mid-liver. Adjust Displayed FOV to 1 cm beyond the rib cage.

NEUSOFT	NeuViz 16	NeuViz 16	NeuViz64I NeuViz64IN NeuViz64E NeuViz 64EN	NeuViz64I NeuViz64IN NeuViz64E NeuViz 64EN	NeuViz128	NeuViz128
Scan Type	Helical	Helical	Helical	Helical	Helical	Helical
Patient size	AVERAGE	LARGE	AVERAGE	Large	AVERAGE	Large
Rotation Time (s)	0.6	0.6	0.5	0.5	0.5	0.5
Collimation	16 x 1.5	16 x 1.5	64 x 0.625*	64 x 0.625*	128*0.625*	128*0.625*
kVp	120	140	120	120	120	120
Reference mAs	35	35	45	85	45	85
Pitch	1.2	1.2	1.2	1.2	1.2	1.2
Displayed FOV(mm)	300	350	300	350	300	350
Resolution	Standard	Standard	Standard	Standard	Standard	Standard
Dose Modulation	ACS & DOM	ACS & DOM	O-DOSE	O-DOSE	O-DOSE	O-DOSE
ClearView	N/A	N/A	20%	30%	20%	30%
SNR Level	N/A	N/A	1	1	1	1
Reference Phantom Size	33cm	40cm	33cm	40cm	33cm	40cm
CTDIvol*	2.8*mGy	4.3**mGy	3.0*mGy	5.6**mGy	3.0	**5.6

RECON 1

Thin Lung

Type	Axial	Axial	Axial	Axial	Axial	Axial
Filter	Lung B	Lung B	Lung20	Lung20	Lung20	Lung20
Thickness (mm)	1.5	1.5	1	1	1	1
Increment (mm)	0.75	0.75	0.5	0.5	0.5	0.5
ClearView	N/A	N/A	20%	30%	20%	30%

RECON 2

Thin Mediastinum

Type	Axial	Axial	Axial	Axial	Axial	Axial
Filter	SB	SB	F20	F20	F20	F20
Thickness (mm)	1.5	1.5	1	1	1	1
Increment (mm)	0.75	0.75	0.5	0.5	0.5	0.5
ClearView	N/A	N/A	20%	30%	20%	30%

Selected Philips Scanners

SURVIEW: PA; scan from top of shoulder through mid-liver.

PHILIPS	Brilliance 16 slice	Brilliance 64 slice	Ingenuity CT	Ingenuity CT w/iPatient
Scan Type	Helical	Helical	Helical	Helical
Rotation Time (s)	0.5	0.5	0.4	0.4
Collimation	18 × 1.5 mm	64 × 0.625 mm	64 × 0.625 mm	64 × 0.625 mm
Coverage (mm)	24	40	40	40
kV	120	120	120	120
DRI / (mAs/slice)*	DoseRight 26 mAs/slice	DoseRight 26 mAs/slice	DoseRight 26 mAs/slice	DoseRight DRI = 6
Tube current modulation	ZDOM	ZDOM	ZDOM	3D Modulation
Pitch	1.0	1.0	1.1	1.1
CTDIvol**	1.8 mGy	1.7 mGy	1.7 mGy	1.7 mGy

RECON 1 – Lung

Type	Axial	Axial	Axial	Axial
Filter	YA	YA	YA	YA
Thickness (mm)	2	1	1	1
Increment (mm)	1	0.5	0.5	0.5
Matrix	768 ²	768 ²	768 ²	768 ²
iDose ⁴ Level	5	5	5	5

RECON 2 – Soft tissue

Type	Axial	Axial	Axial	Axial
Filter	A	A	A	A
Thickness (mm)	3	3	3	3
Increment (mm)	1.5	1.5	1.5	1.5
Matrix	512 ²	512 ²	512 ²	512 ²
iDose ⁴ Level	5	5	5	5

*Dose Right Index (DRI) is available on scanner models with the iPatient interface.

** For standard sized patient, defined as 5'7", 155 pounds.

SURVIEW: PA; scan from top of shoulder through mid-liver.

PHILIPS	Brilliance iCT SP	Brilliance iCT SP w/ iPatient	Brilliance iCT	Brilliance iCT w/ iPatient	IQon Spectral CT
Scan Type	Helical	Helical	Helical	Helical	Helical
Rotation Time (s)	0.4	0.4	0.4	0.4	0.4
Collimation	64 × 0.625 mm	64 × 0.625 mm	128 × 0.625 mm	128 × 0.625 mm	64 × 0.625 mm
Coverage (mm)	40	40	80	80	40
kV	120	120	120	120	120
DRI / (mAs/slice)*	DoseRight 23 mAs/slice	DoseRight DRI = 5	DoseRight 23 mAs/slice	DoseRight DRI = 5	DoseRight DRI = 5
Tube current modulation	ZDOM	3D Modulation	ZDOM	3D Modulation	3D Modulation
Pitch	1.0	1.0	0.9	0.9	1.0
CTDIvol**	1.7 mGy	1.7 mGy	1.6 mGy	1.6 mGy	1.7 mGy

RECON 1 - Lung

Type	Axial	Axial	Axial	Axial	Axial
Filter	YA	YA	YA	YA	YA
Thickness (mm)	1	1	1	1	1
Increment (mm)	0.5	0.5	0.5	0.5	0.5
Matrix	768 ²	768 ²	768 ²	768 ²	768 ²
iDose ⁴ Level	5	5	5	5	5

RECON 2 – Soft tissue

Type	Axial	Axial	Axial	Axial	Axial
Filter	A	A	A	A	A
Thickness (mm)	3	3	3	3	3
Increment (mm)	1.5	1.5	1.5	1.5	1.5
Matrix	512 ²	512 ²	512 ²	512 ²	512 ²
iDose ⁴ Level	5	5	5	5	5

*Dose Right Index (DRI) is available on scanner models with the iPatient interface.

Selected SIMENS Scanners

TOPOGRAM: PA; scan from top of shoulder through mid-liver.

SIEMENS	Emotion 16	Perspective 64	Sensation 64
Software version	VC30	VC40	VB42
Scan Mode	Spiral	Spiral	Spiral
Rotation Time (s)	0.6	0.6	0.5
Detector Configuration	16 x 0.6 mm	*64 x 0.6 mm (32x0.6 mm = 19.2 mm)	*64 x 0.6 mm (32x0.6 mm = 19.2 mm)
Pitch	1.5	1.5	1.4
kV	110	110	120
Quality ref. mAs	20	20	20
CARE Dose4D	ON	ON	OFF
CARE kV	NA	NA	OFF
CTDIvol***	1.5 mGy	1.5 mGy	1.5 mGy

RECON 1

Type	Axial	Axial	Axial
Kernel	B41s	B41s I41, strength = 2**	B31f
Slice (mm)	5.0	5.0	5.0
Increment (mm)	5.0	5.0	5.0

RECON 2

Type	Axial	Axial	Axial MIP
Kernel	B90s	B90s I80, strength = 2**	B80f
Slice (mm)	5.0	5.0	5.0
Increment (mm)	5.0	5.0	5.0

RECON 3

Type	Axial	Axial	Axial
Kernel	B41s	B41s I41, strength = 2**	B31f
Slice (mm)	1.0	1.0	1.0
Increment (mm)	0.7	0.7	0.7

RECON 4

Type	Axial	Axial	Axial MIP
Kernel	B70s	B70s I80, strength = 2**	B70f
Slice (mm)	1.0	1.0	1.0
Increment (mm)	0.7	0.7	0.7

* Indicates that a z-axis "flying focal spot" technique is used to obtain twice as many projections per rotation as detector rows. This is referred to as IVR (Interleaved Volume Reconstruction) on the Perspective system.

** With Iterative Reconstruction (SAFIRE or ADMIRE)

TOPOGRAM: PA; scan from top of shoulder through mid-liver.

SIEMENS	Definition AS+ / EdgePlus (128 slice)	Somatom go.Now / go.Up ^b	Somatom go.All / go.Top ^b
Software version	VB10	VA20	VA20
Scan Mode	Spiral	Spiral	Spiral
Rotation Time (s)	0.5	0.8	0.33
Detector Configuration	*128 x 0.6 mm (64 x 0.6 mm = 38.4 mm)	16 x 0.7 mm/ 32 x 0.7 mm /	32 x 0.7 mm/ 64 x 0.6 mm /
Pitch	1.2	1.5	0.6
kV	100Sn ^a	110Sn ^a	110Sn ^a
Quality ref. mAs	160/244	67	68/123
CARE Dose4D	ON	ON	ON
CARE kV	ON	OFF	ON
CTDIvol ^{***}	0.6 mGy / 0.9 mGy ^b	0.9 mGy / 1.1 mGy	1.0 mGy / 1.0 mGy

RECON 1

Type	Axial	Cor/Sag/Ax. MPR	Cor/Sag/Ax. MPR
Kernel	Bf37, strength = 3 ^{**}	Br40, strength = 3 ^{**}	Br40, strength = 3 ^{**}
Slice (mm)	5.0	5.0	5.0
Increment (mm)	5.0	5.0	5.0

RECON 2

Type	Axial	Cor/Sag/Ax. MIP Thin	Cor/Sag/Ax. MIP Thin
Kernel	BI57, strength = 3 ^{**}	Br60, strength = 3 ^{**}	Br60, strength = 3 ^{**}
Slice (mm)	5.0	5.0	5.0
Increment (mm)	5.0	5.0	5.0

TOPOGRAM: PA; scan from top of shoulder through mid-liver.

SIEMENS	Definition DS (Dual source 64-slice)	Somatom Drive (Dual source 128-slice)	Definition Flash (Dual source 128-slice)	Definition Force (Dual source 192-slice)
Software version	VA44	VB10	VB10	VB10
Scan Mode	Spiral	Spiral	Spiral	Spiral
Rotation Time (s)	0.5	0.5	0.5	0.5
Detector Configuration	*64 x 0.6 mm (32 x 0.6 mm = 19.2 mm)	*128 x 0.6 mm (64 x 0.6 mm = 38.4 mm)	*128 x 0.6 mm (64 x 0.6 mm = 38.4 mm)	*192 x 0.6 mm (96 x 0.6 mm = 57.6 mm)
Pitch	1.2	1.2	1.2	1.2
kV	120	100Sn ^a	120	100Sn ^a
Quality ref. mAs	20	81	20	101
CARE Dose4D	ON	ON	ON	ON
CARE kV	ON	ON	ON	ON
CTDIvol ^{***}	1.4 mGy	0.6mGy	1.3 mGy	0.4 mGy

RECON 1

Type	Axial	Axial	Axial	Axial
Kernel	B31f	Bf37, strength = 3 ^{**}	Bf37, strength = 3 ^{**}	Br40, strength = 3 ^{**}
Slice (mm)	5.0	5.0	5.0	5.0
Increment (mm)	5.0	5.0	5.0	5.0

RECON 2

Type	Axial	Axial	Axial	Axial
Kernel	B80f	Br50, strength = 3 ^{**}	BI57, strength = 3 ^{**}	BI57, strength = 3 ^{**}
Slice (mm)	5.0	5.0	5.0	5.0
Increment (mm)	5.0	5.0	5.0	5.0

RECON 3

Type	Axial	Axial	Axial	Axial
Kernel	B31f	Bf37, strength = 3 ^{**}	Bf37, strength = 3 ^{**}	Br40, strength = 3 ^{**}
Slice (mm)	1.0	1.0	1.0	1.0
Increment (mm)	0.7	0.7	0.7	0.7

RECON 4

Type	Axial	Axial	Axial	Axial
Kernel	B70f	Br50, strength = 3 ^{**}	Br50, strength = 3 ^{**}	Br64, strength = 3 ^{**}
Slice (mm)	1.0	1.0	1.0	1.0
Increment (mm)	0.7	0.7	0.7	0.7

^a Indicates that a z-axis "flying focal spot" technique is used to obtain twice as many projections per rotation as detector rows. This is referred to as IVR (Interleaved Volume Reconstruction) on the Perspective system.

^{**} With Iterative Reconstruction (SAFIRE or ADMIRE)

^{***} For standard sized patient, defined as 5'7", 155 pounds. Do not adjust the Quality Reference mAs as patient size varies. CAREDose4D adjusts for patient size automatically