



КЛИНИЧКИ ЦЕНТАР СРБИЈЕ

11000 БЕОГРАД, ПАСТЕРОВА 2
РЕПУБЛИКА СРБИЈА

ДАТУМ: 23.07.2015.

БРОЈ: 1192

СВИМ ПОТЕНЦИЈАЛНИМ ПОНУЂАЧИМА У ПОСТУПКУ ЈАВНЕ НАБАВКЕ ДВОДЕТЕКТОРСКА ГАМА КАМЕРА Број јавне набавке 257K/2015

По позиву за подношење понуда објављеном на Порталу Јавних набавки и на интернет страници
Клиничког центра Србије

**У складу са чланом 63. став 3. ЗЈН наручилац Клинички центар Србије, овим путем даје
одговор на додатно појашњење у вези са припремањем понуде:**

ПИТАЊА:

1. Детекторивеликог четвртастог видног поља: минимум 520x380 мм

Наше мишљење је да детектор гама камере нема потребе да буде већи од највећег органа за чију дијагностику је конкретна камера намењена. Наш систем Quantum Cam, који се већ користи у многим болницама широм света, је конципиран за општу нуклеарну медицину. Димензије његовог детекторског и фотомултипликаторског система су оптимизоване како би се омогућила ефикасна дијагностика, што битно утиче на цену коштања уређаја.

Највећи објекти чија се дијагностика врши су скан читавог тела, а затим плућа и ренални систем. Детектор камере Quantum Cam димензије 540x310 мм се успешно користи за скенирање читавог тела у комбинацији са његовим лонгитудиналним кретањем тела пацијента. Штавише, велика трансверзала ширина видног поља од 540 мм додатно умањује одсецање руку током скенирања читавог тела. Дужина људских плућа (тј. њихова највећа димензија) не прелази 20 цм, тако да се без икаквих проблема могу снимити нашом камером, како у статичном тако и у томографском режиму. Као и код других гама камера, могуће је проверити позицију пацијента и извршити подешавања пре почетка вентилационих и перфузионих студија. У случају дијагностике реналног система оператор мора увек да обезбеди да детектор „види“ бубреге пре уношења радиофармацеутика за динамичку студију, баш као и код било које друге гама камере. Чак и неправилно позиционирани људски бубрези се могу лако детектовати у видном пољу које имају детектори Quantum Cam камере.

Према томе сматрамо да функционалност гама камере није уопште умањена уколико је њена ширина видног поља 540x310 мм.

2. Аутоматске контуре за тело у реалном времену

Систем за аутоматску детекцију контуре тела у оквиру Quantum Cam камере обезбеђује прецизни висински профил пацијента који лежи на столу пре почетка скенирања. За време мерења, дисање пацијента ће такође бити регистровано, а његово дејство компензовано током снимања.

Неке гама камере користе такозвани систем профилирања у реалном времену. Док ово на први поглед звучи као бољи приступ, у пракси не постоји разлика у односу на систем примењен у нашој камери. Наиме, у случају профилирања у реалном времену време одзива на померање услед дисања је исувише споро да би било прецизно праћено. Осим тога, чак и када би дисање било прецизније праћено, одговарајућа корекција би довела до занемариве поправке просторне резолуције, с друге стране, било које померање пацијента током скенирања које је довољно велико да би било прецизно детектовано од стране система за праћење у реалном времену би много пре довело до лоше реконструкције слике услед кретања пацијента, него што би успело да буде поуздано узето у обзир при реконструкцији слике и тиме сачува високу резолуцију.

Неке гама камере такође примењују праћење контуре тела у реалном времену током томографских студија. Ова опција даје, у најбољем случају, занемариву поправку просторне резолуције, а у пракси служи само за поједностављено обележавање димензија пацијента за SPECT анализу. С друге стране, Quantum Cam има веома једноставан и ефикасан систем обележавања димензија тела праћењем само једне тачке што, у комбинацији са клинички потврђеним алгоритмом за контуру људског тела, даје једнако добре резултате за SPECT анализу.

Дакле, сматрамо да ни систем за аутоматско праћење контура тела у реалном времену не доприноси значајно функционалности гама камере.

3. Пацијент сто са аутоматским позиционирањем

Не разумемо шта се тачно подразумева под овим захтевом.

Неке гама камере су тако нонципиране да се нециркуларна орбита постиже истовременим кретањем и гантрија и пацијент стола. Ми сматрамо да је овакав концепт заправо недостатак јер је систем непотребно компликован и уноси ризик померања пацијента за време скенирања. У случају Quantum Cam камере, нециркуларне орбите се постижу сложеним кретањем гантрија и детектора, док се пацијент сто, а самим тим и пацијент, не крећу током снимања. Наше је мишљење да је овакво решење значајна предност у односу нагоре наведени концепт.

Да ли се можда аутоматско позиционирање пацијент стола односи на постављање пацијената са отежаним кретањем у позицију за снимање. Quantum Cam не користи покретан сто, али је његова висина изабрана тако да великој већини пацијената, укључујући и тешко покретне, да се веома једноставно поставе у позицију за снимање. Постоје три разлога за то: а) Висина пацијент стола Quantum Cam система је веома близу висини типичног болничког кревета; б) На располагању је одговарајућа помоћна платформа са држачем за руке; в) Гантри Quantum Cam система је отворен, што драстично поједностављује позиционирање тешко покретних пацијената и чини покретни пацијент сто практично излишним.

Имајући све ово у виду, сматрамо да не треба инсистирати на столу са аутоматским позиционирањем.

4. Аквизиција у статичком, динамичком, лист, "multi-gated", "SPECT-gated", "SPECT" и "whole-body" режиму

Не разумемо шта се подразумева под „лист“ режимом. Да ли је у питању такозвани „лист-мод“ активизације података? Напомињемо да ово заправо није режим снимања већ начин похрањивања података („frame mode“ vs. „list mode“) тако да не би требало да стоји заједно са статичким, динамичким и осталим наведеним режимима. Или је у питању опција да се претходно дефинише листа различитих снимања на једном пацијенту, а да се затим ова снимања изводе секвенцијално?

Уколико је у питању листа снимања која треба секвенцијално извршавати, сматрамо да је веома корисна опција коју подржава и Quantum Cam у основној конфигурацији. Али, ако је реч о самој аквизицији података, напомињемо да је „list-mode“ веома напредна опција која би евентуално могла бити од интереса у случају научних истраживања у којима би се развијали нови алгоритми процесирања слика. Када говоримо о клиничким студијама, у пракси се користи искључиво „frame-mode“.

Према томе, потребно је разјаснити значење термина „лист режим“ како би потенцијални учесници тендера могли да дефинишу своју понуду.

ОДГОВОРИ:

1. Наручилац не прихвата смањење минималних димензија детектора и остаје при свом захтеву који је наведен у Техничким карактеристикама.
2. Наручилац остаје при условима који су наведени у Техничким карактеристикама а односе се на Аутоматске контуре за тело у реалном времену.
3. Наручилац остаје при условима који су наведени у Техничким карактеристикама а односе се на Пацијент сто са аутоматским позиционирањем.
4. Наручилац ће извршити измену конкурсне документације у складу са ЗЈН.

С поштовањем,

КОМИСИЈА ЗА ЈАВНЕ НАБАВКЕ