



МЕДИЦИНСКИ УНИВЕРСИТЕТ – ПЛЕВЕН

МЕДИЦИНСКИ КОЛЕЖ – ЦЕНТЪР ЗА ДИСТАНЦИОННО ОБУЧЕНИЕ

ЦЕНТЪР ПО НУКЛЕАРНА МЕДИЦИНА

ТЕЗИСИ НА ПРАКТИЧЕСКО УПРАЖНЕНИЕ № 3

ЗА РЕДОВНО ЗАНЯТИЕ И САМОСТОЯТЕЛНА ДИСТАНЦИОННА ПОДГОТОВКА ПО

„НУКЛЕАРНА МЕДИЦИНА ”

ЗА СТУДЕНТИ ОТ МЕДИЦИНСКИ КОЛЕЖ, РЕДОВНО ОБУЧЕНИЕ

СПЕЦИАЛНОСТ

„РЕНТГЕНОВ ЛАБОРАНТ”

II КУРС – ЗИМЕН СЕМЕСТЪР

ТЕМА: „СПЕЦИФИЧНА АКТИВНОСТ – ДОЗИРАНЕ НА АПЛИЦИРАНАТА АКТИВНОСТНА БОЛНИЯ. ИНЖЕКЦИОННА ТЕХНИКА. ПОДГОТОВКА НА ПАЦИЕНТА.”

РАЗРАБОТИЛИ: Д-р М.Декова

Инж. И. Иванов

Доц. д-р М.Дончев, дм

гр. Плевен

2020год.

Изчисляване на необходимото количество аплицирана активност на болния – принципи - /на кг./тегло при децата; по таблица/. Подготовка на пациента. Видове апликационни техники. Специфични изисквания при различните изследвания за аплициране на необходимото количество РФ.

1. Специфична активност – дозиране на аплицираната активност

В нуклеарната медицина се използват определени радиофармацевтици и дози радиоактивност за провеждане на различните изследвания. Тези индивидуални дози са определени на база 70 кг. стандартно тегло за възрастен пациент и на кг/тегло при децата. Тези дози са регламентирани и съобразени с Европейските и Българския стандарт по Нуклеарна медицина. За определената група изследвания трябва да се изчисли цялата доза, имайки предвид индивидуалните дози. Елюата от генератора за деня се получава с определена активност в определен обем – напр. 10000 MBq в 10; 8 или 6мл. Трябва да намерим в 1 мл. каква активност има, за да приготвим общата активност за деня за всяко изследване.

Общата активност, отнесена към общия обем се нарича специфична активност. Това е активността в един мл.

$$A \text{ сп.} = \frac{A \text{ общо}}{V \text{ обем} / 10,8,6.. \text{ мл}} \text{ MBq/мл}$$

След като намерим в 1 мл. колко е активността, изчисляваме колко мл. ще е общата активност за съответното изследване.

Пример за изчисляване и приготвяне на РФЦ за група пациенти /8 пациента/ за костна скintiграфия, единична доза - 740 MBq:

Напр.: 10000MBq : 10 мл = 1000 MBq в 1 мл.
8 пациента по 740 MBq=6000MBq обща активност за изследване на кости

1000 MBq в 1 мл
6000 MBq в X мл

$$X = \frac{6000 \text{ MBq} \times 1 \text{ мл}}{1000 \text{ MBq}} = 6 \text{ мл.}$$

$$X = 6 \text{ мл.}$$

Така получените 6 мл. с 6000 MBq активност се поставят в съответния кит / в случая за кости /, разклаща се и се изчаква около 15 мин. да се маркира радиофармацевтика, да се свържат радиоактивната и химичната част. Този процес се нарича маркиране на РФЦ. След това РФЦ е готов да бъде аплициран на пациента. Подходящият обем за инжектиране е около 0,3 – 0б мл. за 1 доза радиофармацевтик за 1 пациент.

Етикетира се съответния флакон с маркирания РФЦ и се отбелязва следната информация:

- обща активност, общ обем;
- брой дози във флакона;
- активност за 1 доза - MBq ;
- обем за една доза – мл.

2. Инжекционна техника

Радиофармацевтикът се въвежда:

1. Строго венозно, болусно или бавно венозно, в зависимост от изследването;
2. Пер орално;
3. Инхалаторно;
4. Подкожно;
5. Пери- и интратуморно, но никога мускулно.



3. Подготовка на пациента за нуклеарно – медицинско изследване

1. Разглеждане на всички медицински документи и проверка дали отговарят на изискванията на РЗОК за провеждане на изследването, ако имат направление за това.
2. Определят се групите изследвания и видовете изследвания за седмицата и съответния ден.
3. Пациентите може да са нахранени или гладни, в зависимост от изискванията за провеждане на съответното изследване, да са приели лекарства, ако вземат такива, ако е необходимо.
4. При всяко нуклеарно – медицинско изследване в съответното упражнение е описана специфичната подготовката на пациентите – ендокринна, храносмилателна, отделителна, нервна, ССС, лимфна и др. системи.
5. Подписват Информационно съгласие за провеждане на нуклеарно – медицинско изследване и Декларация за провеждане на диагностични процедури в УМБАЛ – Плевен.

4. Провеждане на нуклеарно – медицинското изследване

1. Задължително непосредствено преди началото на някои изследвания пациентите трябва да изпразнят пикочния си мехур.
2. Болният се поставя на масата на гама – камерата в легнало положение като ръцете се отвеждат над главата и остават там до края на някои изследвания. При други - ръцете се поставят успоредно на тялото и се фиксират.
3. Спринцовката с радиофармацевтика се поставя в специална оловна защита за спринцовки.
4. Радиофармацевтиктът се въвежда строго венозно, болусно или бавно венозно, в зависимост от изследването; пер орално; инхалаторно; подкожно; пери- и интратуморно, но никога мускулно.
5. След приключване на сцинтиграфското изследване, пациентът се освобождава, получава резултата и се запознава с Инструкция за поведение на пациента след проведено нуклеарно – медицинско изследване:
 - първите 24 часа да приема повече течности, за да изхвърли по-бързо от организма си радиофармацевтика;
 - да измива обилно с вода тоалетната;
 - да няма контакт с бременни и малки деца.
6. При всяко нуклеарно – медицинско изследване в съответното упражнение е описана методиката на провеждане на изследванията.

19.03.2020 год.
гр. Плевен

Сектор
„Център по Нуклеарна медицина”