



TISKOVÁ ZPRÁVA

Dokážeme získat o nádorech přesnější a rychlejší informace

Nový přístroj PET/CT a dvě nové špičkové gamakamery za více než 154 milionů korun využívá modernizované diagnostické centrum Ústavu nukleární medicíny 1. LF UK a VFN. Současné vybavení umožní navýšit počty vyšetřených pacientů a uspokojit tak vysokou poptávku po vyšetřeních, která jsou průkaznější, rychlejší a bezpečnější.

„Na pracovišti se pravidelně setkávají mezioborové specializované skupiny pro vzácné endokrinologické onkologické syndromy, problematiku pokročilé diagnostiky karcinomu prostaty a pro selekci pacientů vhodných k radionuklidové léčbě neuroendokrinních nádorů,“ představuje pracoviště MUDr. David Zogala, Ph.D., přednosta Ústavu nukleární medicíny 1. LF UK a VFN. Ústav nukleární medicíny 1. LF UK a VFN patří k největším pracovištím svého typu v ČR a zajišťuje vyšetření v celém spektru nukleárně medicínské diagnostiky a také terapii v ambulantním režimu. Vedle intenzivní spolupráce s Radiodiagnostickou klinikou 1. LF UK a VFN jsou zde dalšími důležitými partnery onkologové, hematologové, kardiologové, endokrinologové, urologové, internisté, chirurgové, pediatři a další odbornosti včetně zdánlivě vzdáleného kožního a očního lékařství.

PET/CT při moderní diagnostice nádorů

Technologie PET/CT je považována za nejmodernější metodu v diagnostice nádorových onemocnění. Spojuje vyšetření pozitronovou emisní tomografií (PET) a výpočetní tomografií (CT). Nový přístroj PET/CT (konkrétně model GE MI 5 DR) ve všech těchto klíčových parametrech překonává předchozí systém. „Umožňuje při vhodném nastavení procesů vyšetřit více nemocných, s lepší kvalitou obrazu, a tedy i s vyšší diagnostickou přesností, zároveň snížit míru jejich ozáření. Z pohledu pacienta může být vítané, že vlastní obrazové snímání trvá kratší dobu,“ vyjmenovává benefity nové technologie přednosta MUDr. David Zogala. PET přidává k výpočetní tomografii důležitou informaci o funkci buněk a tkání. Umožňuje tak výrazně zpřesnit diagnostiku – zlepšit stanovení rozsahu onemocnění, pomoci interpretovat povahu nejasných ložisek a lépe cílit léčbu, popřípadě sledovat její efekt.

Nové PET/CT přináší ještě řadu vylepšení a nových možností týkajících se technických řešení, která dokážou kompenzovat chyby obrazu vznikající v důsledku dýchacích pohybů, až po vybavení umožňující přesné plánování radioterapie podle informací získaných nejen klasicky z CT, ale právě z PET. Lepší je i nová technologie sloužící k aplikaci kontrastní látky pro CT, jejíž obsluha je pro personál komfortnější než u předchozí varianty. Nové možnosti přináší i doprovodné softwarové vybavení sloužící lékařům pro vlastní hodnocení nálezů.

„Jaká onemocnění diagnostikujeme, to určuje použitá vyšetřovací látka, takzvané radiofarmakum. V ČR se nejčastěji používá speciální varianta glukózy („značený cukr“), označovaná jako FDG. Zobrazuje metabolický obrat, který bývá zvýšený u většiny nádorů. Pomocí PET/CT s FDG mohou být diagnostikovány také některé typy zánětů, například záněty srdce a cév,“ vysvětluje přednosta Ústavu nukleární medicíny 1. LF UK a VFN MUDr. David Zogala, Ph.D.

Upřesnění rozsahu a chování nádoru

Obecně se většina diagnostiky na PET/CT týká onkologických onemocnění. „Pacienti k nám chodí nejčastěji již se známým diagnostikovaným nádorem. Naším úkolem je upřesnit jeho rozsah, vlastnosti a hodnotit vývoj stavu, efekt terapie, případně hledáme, zda nedošlo k opětovnému vzplanutí nemoci. Nejčastěji se na PET/CT vyšetřují nádory plic, melanom a většina typů lymfomů (nádorů převážně postihujících mízní uzliny),“ uvádí MUDr. Václav Ptáčník, primář Ústavu nukleární medicíny 1. LF UK a VFN. „Velký pokrok je zaznamenán v diagnostice karcinomu prostaty a vzácných takzvaných neuroendokrinních nádorů, pro které máme ve VFN k dispozici nejmodernější radiofarmaka. Důležitou roli může PET hrát i v diagnostice Alzheimerovy choroby, u které lze zobrazovat změny mozku, které jsou s ní spojeny,“ vyjmenovává škálu diagnostikovaných nemocí MUDr. David Zogala.

Poptávka po vyšetřeních je velká a v současné době se počítá s navýšením počtu vyšetření na 19 pacientů v běžný pracovní den. „V případě příznivé personální situace rozšiřujeme provoz i o některé víkendové dny. Na starším přístroji se roční počty vyšetření pohybovaly okolo 3,5 tisíc, v závislosti na různých vnějších faktorech (dopady COVID-19, poruchy, havárie). Na novém přístroji bychom se měli dostat na počet zhruba 4 tisíc vyšetření za rok,“ dodává přednosta Ústavu nukleární medicíny.



U Nemocnice 499/2, 128 08 Praha 2
www.vfn.cz

Praha, 19. 12. 2023 | Strana 2 z 2

TISKOVÁ ZPRÁVA

Jak vyšetření PET/CT probíhá

Průběh vyšetření částečně závisí na typu používaného radiofarmaku a vybavení konkrétního pracoviště. Obecně jej lze popsat tak, že po splnění administrativních požadavků, poučení a rozhovoru s pacientem je nutné podat radiofarmakum. To probíhá pomocí automatizovaného systému a ohebné jehly zavedené do žíly (tzv. nitrožilní kanyly). Pak, opět v závislosti na použitém radiofarmaku, nemocný po určitou dobu vyčkává ve speciální kabině, protože od okamžiku aplikace z jeho těla vychází radioaktivní záření. Po uplynutí stanovené doby pacient přechází na lůžko přístroje k samotnému vyšetření. Obvykle se zahajuje snímáním výpočetní tomografie (CT), eventuálně s aplikací kontrastní látky. Samotné CT vyšetření je dnes velmi rychlé, v řádu desítek sekund. PET trvá déle, vlastní obrazové snímání zabere v součtu zhruba 20 minut.

„Naším hlavním cílem je získat co nej kvalitnější diagnostické informace z obou použitých modalit, tedy z CT i PET. V tom nám velmi pomáhají kolegové z Radiodiagnostické kliniky, se kterými velmi těsně a dobře spolupracujeme. PET/CT je takzvaná hybridní vyšetřovací metoda a k jejímu správnému hodnocení je třeba účasti lékařů obou specializací, tedy radiologie a nukleární medicíny,“ komentuje multioborovou spolupráci přednosta David Zogala. Vyhodnocení vyšetření a popis lékaři probíhá obvykle ihned po obrazovém snímání. Po vyloučení akutních nečekaných závažných nálezů a pozdní alergické reakce pacient odchází. Celkově je třeba počítat zhruba se třemi hodinami na oddělení. „Často se bohužel nevyhneme určitému čekání pacientů, provoz někdy vyžaduje neplánované změny v pořadí vyšetření, objevují se zdravotní komplikace, poruchy, eventuálně je třeba doplnit určitá snímání navíc,“ dodává primář MUDr. Václav Ptáčník.

Gamakamery posouvají diagnostiku dál

Ústav nukleární medicíny 1. LF UK a VFN obnovil vedle PET/CT také přístrojové vybavení pro konvenční nukleární medicínu. S podporou programu EU-REACT byly vyměněny dvě gamakamery za nové modely GE NM 830 a GE NM/CT 870 DR. Lékaři je využívají k zobrazování vnitřních orgánů a jejich funkce pomocí radioaktivně značených léčivých přípravků, takzvaných radiofarmak. Dokáží vyhledat metastázy, vyšetřit plíce, ledviny, trávicí trakt, některé žlázy s vnitřní sekrecí či odhalit určité neurologické poruchy. V neposlední řadě mají vyšetření důležitou roli v diagnostice ischemické choroby srdeční.

„Moderní kamery jsou citlivější, pro vytvoření snímku je tak možné použít menší množství radiofarmak, popřípadě zkrátit dobu nutnou pro vyšetření. Mají navíc mnohem lepší obrazové rozlišení. Jedna z nových gamakamer přináší také plnohodnotnou CT jednotku, což dále rozšiřuje a zpřesňuje diagnostické možnosti,“ naznačuje přínos gamakamer přednosta Ústavu nukleární medicíny 1. LF UK a VFN MUDr. David Zogala, Ph.D.

O Všeobecné fakultní nemocnici v Praze

Všeobecná fakultní nemocnice v Praze (VFN) patří mezi největší nemocnice v ČR. Poskytuje základní, specializovanou, a zvláště specializovanou léčebnou, ošetrovatelskou, ambulantní a diagnostickou péči dětem i dospělým ve všech základních oborech. Zajišťuje také komplexní lékárenskou péči, včetně technologicky náročných příprav cytostatik nebo sterilních léčivých přípravků. Je zároveň hlavní výukovou základnou 1. lékařské fakulty Univerzity Karlovy v Praze a největším výzkumným medicínským pracovištěm v ČR.

www.vfn.cz



U Nemocnice 499/2, 128 08 Praha 2
www.vfn.cz

Praha, 19. 12. 2023 | Strana 2 z 2

TISKOVÁ ZPRÁVA

O 1. lékařské fakultě Univerzity Karlovy

1. lékařská fakulta Univerzity Karlovy je největší z českých lékařských fakult – navštěvuje ji přes 4500 studentů. Základními studijními programy jsou všeobecné a zubní lékařství, kromě nich nabízí fakulta studium dalších zdravotnických oborů, specializační a celoživotní vzdělávání a řadu doktorských programů. Každoročně absolvuje 1. LF UK více než 300 nových lékařů
www.lf1.cuni.cz

Pro další informace: Mgr. Marie Heřmánková, tisková mluvčí VFN v Praze, e-mail: marie.hermankova@vfn.cz, tel.: 224 962 074