

Nie mit a prawda o Orfeuszu i Eurydyce XXI wieku

*Pani dr Lidii Czopkiewicz
oraz wszystkim Pacjentom
i Pracownikom OCO*

Przechodniu może już dzisiaj jutro
w bliżej nieokreślonej przyszłości dotrzesz tutaj prawie na pewno
skręcisz z ulicy przekroczysz parking z wystawą marek
schody drzwi pierwsze następne
gazety z newsami o niczym zostawisz w poczekalni

Skupione twarze przepowiedzą ci los
a jeszcze krócej to coś czego wprawdzie się bałeś
zarazem sądząc że przecież akurat Tobie
to nie może się zdarzyć
*oj ile to ja palilem i kiedy
pić to prawie wcale
jadłem jak każdy pływałem chodziłem z kijkami*

Więc postanowisz
pobierać karty diagnoz skierowań rozsypane w popłochu
oswoić myśli i czas płynący szybciej na ukos marzeń
z takimi jak ty zawrzesz przymierze
na potwierdzenie szans większych lub mniejszych

Aż stukot kropel i szum aparatów
wyprowadzi Ciebie i ich Orfeusza i Eurydykę XXI wieku
z dna przeznaczenia wprost pod słońce ulicy
i nowe pamiętanie znaczenia słów takich jak
wiara nadzieja i miłość

Opole marzec 2014

Lechosław Stankiewicz

*Poeta i żeglarz, autor zbioru wierszy Rondo, publikacji prasowych i radio-
wych. Nagradzany i wyróżniany w konkursach i turniejach poetyckich. Aktual-
nie pacjent Opolskiego Centrum Onkologii.*

Światowy Dzień Zdrowia obchodzony jest od 1948 roku dla uczczenia rocznicy powstania Światowej Organizacji Zdrowia. Coroczne obchody stwarzają możliwość podejmowania wielu działań, których efektem jest poprawa stanu ludzkiego zdrowia. Za każdym razem wybierany jest inny, wymagający szczególnej uwagi, temat przewodni z zakresu zdrowia publicznego. W tym roku są nim "choroby wektorowe".

Kleszcze, komary, moskity i gryzonie

Jak co roku dzień 7 kwietnia obchodzony jest jako Światowy Dzień Zdrowia. Tym razem tematem przewodnim są choroby wektorowe, wywoływane przez organizmy, które przenoszą na ludzi drobnoustroje, mogące wywołać choroby zagrażające życiu lub zdrowiu. Jedną z takich chorób jest malaria, która w 2010 roku uśmierciła ponad 600 tys. osób. W ostatnich latach znacznie też wzrosło rozpowszechnienie gorączki denga (30-krotny wzrost zachorowań w okresie 50 lat). Do innych chorób przenoszonych przez wektory zaliczamy także: gorączkę Q, gorączkę Chikungunya, gorączkę krwotoczną Hanta, żółtą febrę, gorączkę Zachodniego Nilu, boreliozę, odkleszczowe zapalenie mózgu (TBE), dżumę, zespół ostrej ciężkiej niewydolności oddechowej (SARS), ospę, wirusowe gorączki krwotoczne.

Temat przewodni – choroby wektorowe - zwrócić uwagę mieszkańcom obszarów najbardziej zagrożonych, jak należy się przed nimi chronić, a władzom odpowiedzialnym za zdrowie uświadomić konieczność pomocy w ochronie przed tymi zagrożeniami. Również turyści winni mieć świadomość, kiedy i jakie środki profilaktyczne winni podjąć, wybierając się na egzotyczną wyprawę.

W epidemiologii termin „wektor” określa organizmy, które same nie powodują konkretnej choroby, lecz przenoszą ją z żywiciela na żywiciela. Wektor, jako pośredni żywiciel czynnika chorobotwórczego, nie jest dotknięty chorobą, a pojawia się ona jedynie u ostatecznego żywiciela. Choroby wektorowe dostają się do organizmu człowieka-żywiciela za pośrednictwem kleszczy, komarów, moskitów i gryzoni.

Znawcy z Europejskiego Centrum ds. Zapobiegania i Kontroli Chorób (ECDC) są zdania, że w niedalekiej przyszłości wybuchy chorób wektorowych na naszym kontynencie będą prawdopodobnie częstsze. Sprzyjają temu zarówno zmiany klimatu i środowiska (wzrost temperatur i wilgotności), jak również globalizacja oraz wzmożone podróże i wymiana handlowa, a także turystyka.

Przykładem zwiększonego zagrożenia był wybuch gorączki Chikungunya latem 2007 r. na obszarze Rawenny na północno-wschodnim wybrzeżu Włoch. Chorobą zarażono wtedy blisko 250 osób. Źródłem zakażenia okazał się podróżnik z Indii, nosiciel wirusa Chikungunya poprzez ugryzienie przez komara azjatyckiego lub azjatyckiego komara tygrysięgo, który w ostatnich dziesięcioleciach rozprzestrzenił się w dużych częściach Azji, Afryki oraz obu Ameryk, jak również w niektórych częściach Europy. Komar tygrysię jest znanym wektorem gorączki Chikungunya. Wiadomo też, że został sprowadzony do Europy za pośrednictwem firm skupujących używane opony, które stanowią dobre siedlisko rozmnażania się tych komarów. Chociaż wirus Chikungunya zwykle nie jest śmiertelny, powoduje on wysoką gorączkę, silne bóle stawów, bóle mięśni oraz bóle głowy i może wywołać poważne powikłania oraz chroniczne stany chorobowe u niektórych pacjentów.

Inną chorobą, w wypadku której odnotowano w ostatnich latach wzrost zachorowań, jest odkleszczowe zapalenie mózgu (TBE), sprawcą którego jest wirus z rodziny Flaviviridae, przenoszony przez kleszcze. Liczba zakażeń TBE w niektórych obszarach Europy, gdzie występuje endemia tej choroby, wzrosła o prawie 400% w przeciągu ostatnich 30 lat, czyniąc z TBE główne wyzwanie dla publicznej opieki zdrowotnej.

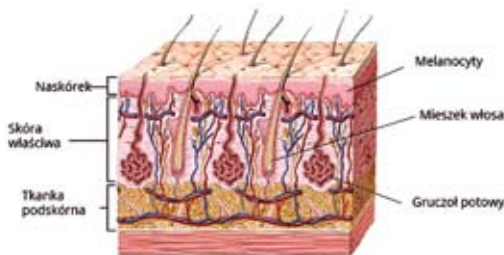
Jakiś czas temu zachęcaliśmy naszych czytelników do odwiedzania nowej strony internetowej Krajowego Rejestru Nowotworów (www.onologia.org.pl), na której znajdują się nie tylko najnowsze (i archiwalne) epidemiologiczne dane statystyczne zachorowalności i zgonów Polaków na nowotwory, ale także informacje dotyczące profilaktyki nowotworowej i rzadowych programów, służącychczesnemu wykrywaniu raka piersi, raka szyjki macicy i raka jelita grubego. Dla lekarzy niezwykle przydatna jest możliwość elektronicznego przesłania Karty Zgłoszenia Nowotworu Złośliwego (KZNZ), a każdemu bardzo dobrze opracowana Baza Wiedzy o Nowotworach, gdzie można zapoznać się z czynnikami ryzyka, objawami oraz leczeniem poszczególnych nowotworów złośliwych. Poniższy tekst o czerniaku opracowany został na podstawie informacji, zawartych w tejże bazie.

24 kwietnia 2014 – Dzień Walki z Czerniakiem

Czerniak skóry

Skóra

Skóra składa się z trzech warstw: **naskórka** (warstwy najcieńszej i najbardziej powierzchniowej), **skóry właściwej** oraz **tkanki podskórnej**. Naskórek również ma budowę warstwową, a jego kolejne warstwy powstają poprzez odkładanie się komórek od strony skóry właściwej i ich przesuwanie się w stronę wierzchnią, a następnie rogowacenie. Podstawowe, żywe komórki naskórka to **keratynocyty**. Oprócz pełnienia funkcji podstawowego budulca skóry, wytwarzają one ważną dla funkcji skóry keratynę. Innymi komórkami, znajdującymi się w naskórku, są komórki barwnikowe – **melanocyty**, odpowiedzialne za wytwarzanie barwnika melaniny. To właśnie z tych komórek powstaje czerniak.



Czerniak

Czerniaki stanowią główną przyczynę zgonów z powodu nowotworów złośliwych skóry. W Polsce zachorowalność na czerniaka wynosi ok. 6 zachorowań na 100 tysięcy osób, co daje ok. 2400 nowych zachorowań rocznie. Obserwuje się bardzo wysoką dynamikę wzrostu zachorowań (niemal trzykrotnie więcej nowych rozpoznań w roku 2002 w porównaniu z rokiem 1982).

XXI wiek w medycynie Fakty i nadzieje

Enzym AKT a nowotwory

O modulowaniu funkcji enzymów PI-3K i AKT (odpowiedzialnych za regulację m.in. podziałów komórkowych), które może wpływać na procesy różnicowania, namnażania się komórek nowotworowych, a także na długość życia komórek i organizmów – dyskutowano 10 lat temu w Warszawie na 29. Kongresie Federacji Europejskich Towarzystw Biochemicznych. Uczestnicy jednego ze spotkań omawiali m.in. rolę enzymów szlaku PI-3K/AKT w procesach nowotworzenia, śmierci komórek nerwowych, reakcjach alergicznych. Była mowa o sposobach manipulowania szlakiem sygnalizacyjnym, w którym uczestniczą te enzymy, aby za pomocą substancji farmakologicznych móc wywoływać pożądane efekty. Enzym AKT reguluje pracę innych białek obecnych w komórce i odpowiada za zachodzące w niej procesy, zwłaszcza te leżące u podstaw namnażania się komórek i oporności na śmierć wywoływaną przez substancje toksyczne. Zdaniem badaczy, aby skutecznie zabić komórkę nowotworową, należy zahamować szlak sygnałowy, w którym bierze udział enzym AKT, gdyż enzym ten może - pośrednio lub bezpośrednio - wyłączać maszynę odpowiedzialną za uśmiercenie uszkodzonej lub zmienionej nowotworowo komórki. - Jeżeli nie dojdzie do zahamowania szlaku sygnałowego

w komórce nowotworowej, to taka komórka nie będzie mogła ulec śmierci, ale będzie się w sposób ciągły namnażać – podkreślano.

Witamina E a enzym AKT

W 2013 r. potwierdzono, że witamina E posiada antynowotworowe właściwości właśnie w kontekście enzymu AKT. Badacze amerykańscy odkryli, że witamina E powstrzymuje aktywację enzymu AKT, który jest potrzebny wielu rodzajom komórek nowotworowych do przeżycia. Utrata tego enzymu prowadziła do śmierci komórek. Co ważne, nie cierpiały na tym zdrowe komórki. Badacze są zdania, że jest to o pierwszy pokaz istnienia unikatowego mechanizmu, dzięki któremu witamina E może pomóc w zapobieganiu i leczeniu nowotworów. Niestety, przyjmowanie suplementów witaminowych nie przyniesie pozytywnych rezultatów – twierdzą naukowcy. Po pierwsze dlatego, że większość suplementów bazuje na takich formach witaminy E, które nie działają tak efektywnie na enzym AKT. Po drugie - ludzki organizm nie jest w stanie zaabsorbować wystarczająco dużych dawek, by mniej efektywne formy witaminy E odniosły pożądany skutek. Witamina E występuje w postaci ośmiu kongenerów, czyli spokrewnionych ze sobą postaci chemicznych. To tokoferole i tokorienole. W każdej z tych dwóch grup występują cztery formy - alfa, beta, gamma oraz delta. Uczeni przebadali je i odkryli, że najskuteczniejszą formą jest gamma tokoferol. Następnie manipulowali tą molekułą i stwierdzili, że stworzona przez nich forma jest

Czerniaki to nowotwory o wysokim odsetku wyleczeń, ale głównie wtedy, gdy zaawansowanie choroby ograniczone jest miejscowo do skóry. Dziesięcioletnie przeżycie w grupie chorych na czerniaka o grubości ≤ 1 mm i bez owrzodzenia wynosi 97%. Odsetek chorych przeżywających pięć lat gwałtownie spada wraz z kolejnymi stopniami zaawansowania choroby. Dlatego też tak istotna jest promocja wiedzy o tej chorobie i wczesnej diagnostyce zmian skórnych. Obecnie w momencie rozpoznania u około 80% chorych nowotwór ma charakter zmiany miejscowej, podczas gdy dalsze stadia, czyli regionalne zaawansowanie i uogólnienie, występują pierwotnie odpowiednio u 15% i 5% chorych.

Czynniki ryzyka to wszystkie okoliczności, które mogą, choć nie muszą, prowadzić do powstania nowotworu. Najważniejsze z nich, to:

- Nadmierna ekspozycja na promieniowanie UV, zarówno słońce, jak i sztuczne opalanie, czyli solaria (promieniowanie UVA oraz UVB może być jednakowo szkodliwe, choć to drugie jest istotniejsze)
- Kumulacyjna ekspozycja na słońce (także w dzieciństwie) z poważnymi słonecznymi oparzeniami skóry
- Jasny fenotyp skóry (rasa biała, włosy rude albo blond, wysoka skłonność do oparzeń słonecznych)
- Wiek i płeć (ryzyko zachorowania jest większe u kobiet i rośnie z wiekiem).
- Czerniak skóry w wywiadzie (u ok. 5-10% osób wcześniej chorujących na czerniaka można się spodziewać powtórnego zachorowania)
- Dodatni wywiad rodzinny, czyli występowanie czerniaka u osób blisko spokrewnionych,
- Liczne znamiona (u osób z minimum pięcioma znamionami o wielkości powyżej 6 mm ryzyko zachorowania jest wyższe niż u osób bez znamion)
- Zespół znamion atypowych (minimum 50 znamion o średnicy powyżej 2 mm – rzadkie schorzenie dziedziczone w złożony sposób).
- Obecność znamion wrodzonych (występują u ok. 1% populacji).

Typy czerniaka

- czerniak szerzący się powierzchownie (SSM, *superficial spreading melanoma*) – najczęściej występujący,
- czerniak powstający w plamie soczewicowatej (zmianie skórnej barwy jasnobrązowej) zwany czerniakiem lętnym (LMN, *lentigo malignant melanoma*) – do 20% przypadków,
- czerniak guzkowy (NM, *nodular melanoma*) – ok. 5% przypadków,
- czerniak odsiebnych części kończyn, pod paznokciowy (ALM, *acral lentiginous melanoma*),
- inny typ (np. desmoplastyczny).

- Immunosupresja, czyli celowe hamowanie aktywności układu odpornościowego u chorych, np. po transplantacji narządów.
- Podłoże genetyczne (odpowiedzialne za ok. 3% zachorowań).

Objawy, wczesne wykrywanie

Wykrywanie czerniaka na wczesnym etapie zaawansowania jest priorytetem w walce o zmniejszenie śmiertelności. Czerniak może powstać na skórze zarówno wcześniej niezmienionej, jak i w zakresie istniejących znamion skórnych. Czerniaki o grubości poniżej 1 mm zwykle wykrywane są w trakcie badania lekarskiego, bardzo rzadko przez samego chorego lub członków jego rodziny. W trakcie wywiadu lekarz pyta chorego, czy zauważył nowe zmiany skórne lub zmianę w dotychczas istniejących znamionach, a także czy dotyczą go czynniki ryzyka zwiększające zachorowanie na czerniaki (patrz wyżej).

Najważniejsze podczas każdej wizyty lekarza u chorego jest dokładne badanie całej skóry, które umożliwi wykrycie choroby na wczesnym etapie zaawansowania. W trakcie badania należy w dobrym oświetleniu dokładnie obejrzeć skórę całego ciała, włącznie ze skórą głowy, oraz stopy, skórę między palcami, a także okolice odbytu i narządów płciowych.

Po wykryciu jakiegokolwiek zmiany podstawą rozpoznania jest badanie mikroskopowe wycinka skóry, a bardzo przydatną metodą jest algorytm diagnostyczny ABCDE, zaproponowany przez Amerykańskie Towarzystwo Onkologiczne.

ABCDE - algorytm diagnostyczny czerniaka

Algorytm ABCDE jest to akronim niżej wymienionych angielskich nazw cech znamion barwnikowych, na które należy zwrócić uwagę przy badaniu i obserwacji znamion:

- **Asymetria (*Assymetry*):** badamy ją poprzez wytyczenie linii przez środek znamienia; w znamieniu asymetrycznym obie połówki nie będą sobie równe, czerniak jest asymetryczny w każdej osi w przeciwieństwie do zmian łagodnych, które są zwykle owalne lub okrągłe.
- **Granice (*Border*):** we wczesnym czerniaku bywają nierówne; brzęgi zmiany mogą być łuskowate lub karbowane.
- **Kolor (*Color*):** niepokojącym znakiem może być nierównomierna barwa zmiany. Pojawić się mogą jednocześnie różne odcienie brązu, beżu lub czerni. Czerniak może też stać się czerwonny, niebieski lub przybrać inną barwę.
- **Srednica (*Diameter*):** Czerniaki zwykle są większe niż 6 mm, ale rozpoznane wcześniej mogą też być mniejsze.
- **Ewolucja zmian skórnych (*Evolving*):** szczególną uwagę powinna zwrócić każda zmiana zachodząca w znamieniu barwnikowym, taka jak zmieniający się rozmiar, kolor, uwypuklenie dotychczas płaskiej zmiany, a także nowe objawy, takie jak krwawienie, swędzenie czy powstawanie strupów.

20-krotnie bardziej efektywna w zwalczaniu AKT niż witamina obecna w komórkach. Podczas eksperymentów na myszach udało się za jej pomocą zmniejszyć guzy nowotworu prostaty, nie zanotowano też toksycznych efektów działania eksperymentalnej molekuly. Wyniki te sugerują, że molekula bazująca na strukturze chemicznej gammy tokoferolu może skutecznie zapobiegać i zwalczać nowotwory, szczególnie te, związane z mutacją genu PTEN. Wspomniana forma witaminy E powstrzymuje aktywację AKT poprzez przyłączenie AKT i proteiny PHLPP1 do tego regionu komórki, w którym została zaabsorbowana witamina. Wówczas PHLPP1 rozpoczyna reakcję chemiczną, która dezaktywuje AKT, co uniemożliwia komórce nowotworowej przeżycie. Celem badaczy jest opracowanie bezpieczniejszej tabletki, która będzie zawierała właściwą dawkę substancji, tak, by ludzie mogli przyjmować ją codziennie w celu zapobieżenia rozwojowi nowotworu. Opracowanie optymalnej formuły i dawki zajmie nieco czasu.

Serce bije, pompuje i... węższy?

Dotąd sądzono, że nos ma monopol na receptory węchowce. Tymczasem badania niemieckie pokazują, że receptory węchowce występują nie tylko w w rzęskach neuronów komórek węchowch w nosie, ale także w...komórkach krwi. Receptory w nosie wykrywają substancje zwane odorantami i przekładają je na woń, którą na poziomie mózgu interpretujemy jako przyjemną bądź nie. Jednak naukowcy

gromadzą coraz więcej dowodów na to, że takie same receptory występują w sercu, płucach i wielu innych narządach nieczuciowych. Gdy jemy, składniki pożywienia przenikają z żołądka do krwioobiegu. Czy to oznacza, że np. serce potrafi „wywachać”, że właśnie zjedliśmy stek? Na razie nie ma odpowiedzi na to pytanie. Badacze niemieccy stwierdzili, że wyizolowane z próbek pierwotne komórki krwi (komórki macierzyste) są przyciągane do cząsteczek odorantów. W jednym z eksperymentów naukowcy posłużyli się komorą z wieloma zagłębieniami. Gdy na jednym z jej końców umieścili atraktant (wabiącą substancję zapachową), a na drugim komórki krwi, komórki zaczęły się przemieszczać w kierunku ...zapachu.

Terapia genowa w walce z białaczką

Badacze amerykańscy opracowali nowatorską terapię genową dla osób cierpiących na ostrą białaczkę limfoblastyczną. Pierwsze wyniki są mocno obiecujące i naukowcy postanowili przeprowadzić testy na 50-osobowej grupie pacjentów. Chcą też wykorzystywać swoją technikę do leczenia innych typów nowotworów. Kluczem do sukcesu było zidentyfikowanie molekuly unikatowej dla komórek nowotworowych i ich zaatakowanie. W ostrej białaczce limfoblastycznej pojawiają się nieprawidłowe limfocyty B. Naukowcom udało się zaatakować obecną na ich powierzchni, unikatową dla tych komórek molekulę CD19. Najpierw pobrali od pacjentów limfocyty T, następnie wprowadzili weń nieszkodliwego wirusa, któ-

Wojna o mammografię

Stacjonarny kontra mobilni

Pod koniec lutego br. w dodatku kluczborsko-oleskim „Nowej Trybuny Opolskiej” (a także na stronie internetowej NTO, z ponownym powtórzeniem wątku kilka dni później) ukazał się artykuł o niskiej frekwencji pań, zgłaszających się na badanie mammograficzne do pracowni Szpitala Powiatowego w Kluczborku w ramach programu przesiewowego (tzw. skryningowego). Główną z przyczyn, zdaniem cytowanego starosty **Piotra Pośpiecha**, są mammobusy (mammografy „na kółkach”), które przyjeżdżając do kluczborskich miast i wiosek, „odbierają” pacjentki placówce w Kluczborku. Innymi słowy „mobilni” podbierają kobiety „stacjonarnemu”.

Starosta Pośpiech mocno zaangażował się w sprawę, apelując na łamach „NTO”, m.in. do swoich samorządowych kolegów z kluczborskich gmin, o niezapraszanie mammobusów, „*skoro w szpitalu powiatowym w Kluczborku jest mammograf*”. Dorzucił przy okazji dość niefrasobliwie „diagnozę” sprzętu, na jakim rzekomo pracują mammobusy, podkreślając, że ten z przychodni robi dokładniejsze badania, bo przecież „*urządzenie, które wożone jest w mammobusie, nie może być dokładne*”.

Minusem jest również to, dowodzi starosta, że w sytuacji, gdy wynik badania w mammobusie (kobiety otrzymują go pocztą - red.) pokazuje, że zdjęcia uwidaczniają zmiany, wymagające diagnostyki pogłębionej, „*przeżazona i zrozpaczona pacjentka zostaje sama i nie wie co ma zrobić, gdzie ma iść*”... A tymczasem (...) *szpital ma na miejscu poradnię chorób piersi, gdzie robi się pogłębione badania: USG piersi, biopsję*”. Dodaje też nie bez dumy, że placówka kluczborska w audycie klinicznym zdjęć w 2013 r. uplasowała się na 12. miejscu w kraju i 2. miejscu w województwie.

Niewątpliwie starosta Pospiech, jak i cytowany w materiale burmistrz Wołczyna **Jan Leszek Wiącek**, mają godną wielkiej pochwały troskę o zdrowie kobiet, mieszkających na ich terenach.

Niestety, w cytowanych wypowiedziach znalazły się nieścisłości, które niniejszym tekstem prostujemy.

Po pierwsze: mammobusy wykonujące badania mammograficzne piersi w województwie opolskim nie przyjeżdżają do konkretnych miejscowości „na zaproszenie włodarzy gmin”, ale na podstawie umowy z oddziałem opolskim NFZ na realizację świadczeń w ramach programu skryningu mammograficznego (przypomnijmy: jest to badanie przesiewowe dla kobiet w wieku 50-69 lat, wykonywane co 2 lata). Mammobusy – zgodnie z umową z NFZ - mogą stacjonować w dowolnej miejscowości na terenie Opolszczyzny, a więc także w miastach, które posiadają mammograf stacjonarny w placówce ochrony zdrowia, realizującej zadania skryningu mammograficznego na podstawie umowy z NFZ.

Po drugie: nie jest prawdą, że mammobusy wykonują zdjęcia piersi „dużo mniej dokładnie od stacjonarnego mammografu”. Jakość zdjęć mammograficznego i jego wartość diagnostyczna zależą od umiejętności technika radiologii oraz jakości sprzętu, a na etapie opisu zdjęcia - od wiedzy i doświadczenia lekarza radiologa – skrynera. Nie zależy natomiast od tego, czy mammograf zamontowany jest w pracowni mobilnej (w autobusie) czy stacjonarnej (w budynku). Należy podkreślić, że każda placówka w Polsce, realizująca program skryningu mammograficznego (stacjonarna i mobilna), jest corocznie oceniana pod kątem jakości wykonanych zdjęć oraz sprzętu i warunków, w jakich jest on używany. Wybrane zdjęcia są przez krajowych specjalistów radiologii poddawane corocznemu audytowi (temu samemu, na który powołuje się, i słusznie, starosta kluczborski), natomiast pracownie i sprzęt, na którym mammografie są wykonywane, są przez certyfikowanych fizyków radiologii poddawane bardzo ścisłej kontroli w zakresie wybranych przez Ministerstwo Zdrowia parametrów fizycznych. Placówki, które nie spełniają określonych wymogów jakości mogą być z programu skryningu eliminowane przez NFZ.

Po trzecie: nie jest też prawdziwe stwierdzenie starosty, że kiedy wynik mammografii sugeruje zmiany w piersi i konieczność dalszej diagno-

ry zawierał gen wywołujący atak na komórki zawierające CD19. Po wprowadzeniu limfocytów T do organizmów pacjentów, zabiły one wszystkie limfocyty B. To niezwykle zjawisko zauważono u wszystkich pięciu pacjentów, poddanych nowatorskiej. Dodaje, że organizm w ciągu kilku miesięcy powinien wyprodukować normalne limfocyty T oraz zdrowe limfocyty B. Kierowanie limfocytami T tak, by atakowały nowotwory to coraz bardziej obiecująca technika. W ubiegłym roku zastosowała ją firma Adaptimmune. Na 13 osób cierpiących na szpiczaka mnogiego u 10 doszło do remisji.

Kobiety i mężczyźni chorują inaczej

Naukowcy nie wiedzą zbyt dużo o męskich i kobiecych „wariantach” konkretnych chorób, oddziałujących czynnikach społecznych i psychologicznych, a także o konsekwencjach tych różnic dla terapii i prewencji. Tym niemniej włoskie badania ujawniają różnice międzypłciowe, dotyczące objawów, czasu trwania czy ryzyka zawału serca, raka jelita grubego, pierwotnej marskości żółciowej wątroby i osteoporozy. Wynika z nich m.in., że o ile u mężczyzn zawał przejawia się bólem klatki, promieniującym często do lewej ręki, o tyle u pań ból jest zlokalizowany niżej, bo w nadbrzuszu. Niejednokrotnie towarzyszą mu nudności i odbijanie. Ponieważ objawy są nietypowe, bywa, że pacjentkom nie wykonuje się np. EKG czy badań immuno- i histochemicznych, które pozwalają wykryć zmianę aktywności enzymów mięśniowych w ogniskach zawału. Kobiety

zapadają na raka jelita grubego na późniejszych etapach życia, inna jest też typowa lokalizacja guzów. Co istotne, płeć chorego ma wpływ na reakcję na chemioterapię nowotworów nie tylko jelita grubego, ale i płuc czy skóry. Wśród chorych na pierwotną marskość żółciową wątroby kobiety stanowią zdecydowaną większość. Badacze zgromadzili dowody, że w przypadku tej choroby i przewlekłego zapalenia wątroby typu C głównymi czynnikami ryzyka są uwarunkowania genetyczne i hormonalne. Osteoporozę zaszufładowano jako dolegliwość kobiecą, dlatego choć śmiertelność wśród mężczyzn ze złamaniami jest wyższa, panowie często nie doczekują się zdiagnozowania zmniejszonej gęstości kości. Przez inną budowę ciała, różne czasy wchłaniania i wydalania, uwarunkowania hormonalne wiele leków inaczej wpływa na obie płcie. Należy o tym pamiętać, zastanawiając czy ordynując nawet zwykłą aspirynę...

Nabiał a rak piersi

Duże ilości wysokotłuszczowego nabiału zwiększają ryzyko zgonu u pacjentek z rakiem piersi – uważają badacze amerykańscy, którzy podczas studium, trwającego 12 lat, zauważyli, że w grupie kobiet jedzących więcej niż jedną porcję wysokotłuszczowego nabiału dziennie zmarło więcej badanych niż w grupie, która przyznawała się do mniej niż jednej porcji tłustych serów czy mleka na dobę. Naukowcy jako pierwsi analizowali wpływ spożywania wysoko- lub niskotłuszczowego nabiału na wieloletnie przeżycie chorych z rakiem piersi. Okaza-

styki, pacjentka „nie wie, co ma robić, gdzie ma iść”. Praktyka skryningu jest bowiem następująca: gdy zdjęcie wskazuje zmiany wówczas do listu z wynikiem dołączone jest także skierowanie na drugi etap, z adresami i telefonami placówek (także tą najbliższą miejsca zamieszkania), które w programie skryningu na Opolszczyźnie wykonują diagnostykę pogłębiającą. Niezależnie od tego na bieżąco prowadzony jest monitoring kobiet, u których zaistniała konieczność wykonania badań uzupełniających. Polega on przeważnie na kontakcie listowym, ale także na telefonicznych rozmowach pracowników danej placówki z każdą z pacjentek, w celu uzyskania pełnej informacji o wykonaniu przez nią badań dodatkowych (lub o odmowie ich realizacji). Panie proszone są również o przesłanie kserokopii wyników dodatkowych, które przekazywane są do Wojewódzkiego Ośrodka Koordynującego Populacyjny Program Wczesnego Wykrywania Raka Piersi przy Opolskim Centrum Onkologii w Opolu. Natomiast w wypadku braku osobistego kontaktu z pacjentką, kserokopia dokumentacji medycznej wysyłana jest do POZ, do którego kobieta przynależy.

Po czwarte: jest prawdą, że ubiegłoroczny audyt wypadł bardzo korzystnie dla pracowni mamograficznej w Kluczborku. Jest to niewątpliwie powód do satysfakcji dla pracującego tam personelu i dowód na to, że po latach niepowodzeń zdjęcia piersi mogą być wykonywane prawidłowo, a nawet wzorowo. A w Kluczborku nie zawsze tak było. W 2012 r. wspomniana pracownia zajęła w kraju miejsce 157, w 2011- 165, w 2010 - 150 a w 2009 -137...

Prawdą jest, że zdecydowanie za mało kobiet z powiatu kluczborskiego wykonuje mammografię w ramach rządowego programu przesiewowego (dotyczy to zresztą całej Opolszczyzny, ba, całej Polski). Gdyby nie mammobusy, przebadanych pań w powiecie i w samym Kluczborku, czy Wołczynie, byłoby jeszcze mniej... Można czekać na kobiety, aż same zgłoszą się na mammografię do przychodni, ale można też bardziej skutecznie je zachęcać, informować... Np. na szczeblu powiatu i gminy można organizować akcje, służące

promocji takich badań, choć na pewno nie tak, jak w tym wypadku, czyli poprzez deprecjonowanie innych podmiotów (mammobusów), mających takie samo prawo do wykonywania mammografii, jak placówka stacjonarna... I nie tylko ta w Kluczborku, ale w każdym innym mieście naszego regionu...

Niezależnie od powyższego jest faktem, iż niekwestionowaną zaletą mammobusów jest to, że docierając do odległych miejscowości Opol-szczyzny bardzo ułatwiają mieszkającym tam kobietom wykonanie badania mammograficznego. Oszczędzają nie tylko czas, ale i pieniądze (na przejazd), a to nierzadko stanowi główną barierę dla tej formy profilaktyki.

Oczywiście, promocja skryningu mammograficznego prowadzona przez powiaty i gminy oraz zachęcanie kobiet do wykonywania badania we własnych lub sąsiedzkich placówkach zdrowia, jest niezwykle pożądana i godna polecenia innym, gdyż służy zdrowiu i życiu mieszkanki lokalnych społeczności. Nie kwestionując ogromnych zasług burmistrza Jana Leszka Wiącka na rzecz wczesnego wykrywania raka piersi u mieszkanki gminy Wołczyn, jak również starań starosty kluczborskiego Piotra Pośpiecha, aby jak najwięcej mammografii wykonywano w NZOZ w Kluczborku, nie sposób nie doznać irytacji, kiedy rozpowszechniane są nieprawdziwe informacje, które nie tylko dezawuuują pracę załóg mammobusów i stan zamontowanych w nich urządzeń, ale również sam program skryningu mammograficznego.

Krystyna Raczyńska

PS. Sprostowanie nakreślające stanowisko WOK w rzeczonyj sprawie zostało przesłane na początku marca na adres redaktora naczelnego NTO.



to się, że o ile konsumpcja produktów mlecznych z dużą zawartością tłuszczu była niekorzystna, o tyle jedzenie większych ilości nabiału light nie wiązało się ze wzrostem ryzyka śmierci. Wynika to z faktu, że na Zachodzie poziom estrogenu w nabiale jest podwyższony, bo większość mleka pochodzi od ciężarnych krów. Ponieważ hormon gromadzi się głównie w tłuszczu, w produktach wysokotłuszczowych, będzie go więcej niż w pokarmach dietetycznych. Badacze przyglądali się kobietom, u których w latach 1997-2000 zdiagnozowano inwazyjnego raka sutka we wczesnym stopniu zaawansowania. U pań, które zjadały co najmniej 1 porcję wysokotłuszczowego nabiału dziennie, ryzyko zgonu z jakiegokolwiek powodu było o 64% wyższe, a ryzyko zgonu z powodu raka piersi zwiększało się o 49%. Jak tłumaczy badacze w kategorii produktów wysokotłuszczowych naukowcy umieścili m.in. śmietanę, pełne mleko, mleko skondensowane i w proszku, puddingi, lody, sosy oraz flany. Badane kobiety najczęściej spożywały niskotłuszczowe mleko i masło. Zjadały też umiarkowane ilości niskotłuszczowych deserów mlecznych, odtłuszczonych serów oraz wysokotłuszczowych jogurtów. Generalnie spożycie nabiału light było wyższe od spożycia nabiału pełnotłustego (w przypadku tych pierwszych mediana wynosiła 0,8 porcji na dobę, a drugich tylko 0,5 porcji na dobę). Na początku studium kwestionariusz częstości spożycia wybranych produktów wypełniły 1893 ochotniczki. Po sześciu latach uzyskano dane od nieco mniejszej grupy, bo od 1513 osób. Pytania doty-

czyły częstości spożywania nabiału w ubiegłym roku i ogólnej wielkości porcji. Sprawdzano również, jakimi kategoriami produktów badane się raczyły (czy znalazły się wśród nich mleko, sery, desery mleczne, jogurty lub napoje na bazie mleka, np. gorąca czekolada albo kawa latte) i czy były to wersje pełnotłuste, odtłuszczone czy beztłuszczowe. Uczni ujawnili, że do wznowy raka sutka doszło u 349 badanych. Zmarły 372 kobiety; w 189 przypadkach (50,8%) do zgonu doprowadził rak piersi. Jeśli kolejne badania potwierdzą, że estrogen z tłuszczu w nabiale oddziałuje na rozwój raka piersi, może się okazać, że u kobiet jedzących sporo wysokotłuszczowych produktów ryzyko wystąpienia guzów z ekspresją receptora estrogenowego jest wyższe.

Radioaktywne bakterie a rak trzustki

Naukowcy amerykańscy opracowali metodę leczenia raka trzustki, w ramach której radioaktywne bakterie *Listeria monocytogenes* infekują wyłącznie zmienione chorobowo komórki. W modelu mysim eksperymentalna terapia znacząco, bo aż o 90% zmniejszyła liczbę przerzutów bardzo agresywnej postaci nowotworu, nie wpływając przy tym na zdrową tkankę. Przed kilkoma laty naukowcy zauważyli, że atenuowane *L. monocytogenes* mogą infekować komórki nowotworowe, ale pozostają niegroźne dla komórek zdrowych. W 2009 r. badacze stwierdzili, że dzieje się tak, bo mikrośrodowisko guza hamuje reakcję odpornościową. W prawidłowej tkance osłabione bakterie są błyska-

Rozmawiamy o jedzeniu (cz.2)

Joanna Gruszka

Nasza dieta w praktyce



W nawiązaniu do zaleceń racjonalnego żywienia z poprzedniego odcinka mojego wykładu przypominam, że warzywa i owoce powinniśmy spożywać do każdego posiłku na surowo lub gotowane, **w ilości blisko kilograma codziennie**. Produkty zbożowe również powinny być obecne w każdym posiłku.

Z moich badań wynika, jak bardzo niewielu pacjentów, bo zaledwie 5% spożywa warzywa i owoce codziennie, i aż 59% spożywa grube kasze i niesłodzone płatki bardzo rzadko (1-2 razy w miesiącu lub rzadziej). Jest oczywiste, że spożycie błonnika, witamin z grupy B, a także przeciwutleniaczy jest u tych pacjentów bardzo niskie. Taka dieta długotrwale stosowana powoduje zaparcia oraz zmiany w obrębie jelita grubego, jak: uchyłki, stany zapalne. Przyczynia się też do kamicy pęcherzyka żółciowego. Naraża na większe ryzyko wystąpienia wielu nowotworów z powodu niedoboru przeciwutleniaczy w diecie, a więc substancji czynnych, których rolą jest dezaktywacja wolnych rodników, odpowiedzialnych za uszkodzenia struktury DNA i błon komórkowych, a więc ochrona przed nowotworzeniem właśnie. Zwiększa także ryzyko nadwagi i otyłości.

Skutkiem unikania węglowodanów złożonych w postaci kasz, płatków, pieczywa razowego, warzyw i owoców jest częstsze sięganie po cukry proste, alternatywne, aczkolwiek niezalecane źródło glukozy. Aż 45% moich pacjentów codziennie pije słodkie napoje, niemalże tyle samo codziennie je słodczyce.

Wysokie spożycie cukrów prostych zwiększa ryzyko zaburzeń gospodarki węglowodanowej, prowadzi do insulinooporności, nadwagi, otyłości, cukrzycy, chorób układu sercowo-naczyniowego (obniża poziom frakcji HDL), jak również wielu nowotworów. W badaniach wykazano związek pomiędzy nowotworami: piersi, endometrium, trzustki, jelita grubego a wysokim spożyciem cukrów prostych lub produktów o wysokim indeksie glikemicznym.

Z nadmiernym spożyciem cukrów prostych w postaci słodczy, ciastek, słodkich napojów wiązane są także: choroby nerek, wady cewy nerwowej

u dzieci, przedwczesne porody (związek ze słodkimi napojami), niealkoholowe stłuszczenie wątroby, hiperurykemia – wysoki poziom kwasu moczowego (związek z wysokim spożyciem fruktozy z żywności wysoko przetworzonej), nadciśnienie tętnicze, nasilone stany zapalne, uszkodzenie stawów, skóry oraz przedwczesne starzenie się organizmu (zaburzona produkcja kolagenu i produkty glikacji białek).

Skoro unikamy warzyw, owoców, produktów zbożowych z pełnego przemiału, to inny składnik diety w ramach kompensacji, musimy zwiększyć. Najczęściej spożywamy zbyt duże ilości mięsa i jego przetworów, które są źródłem nadmiernych ilości nasyconych kwasów tłuszczowych (NKT) i NNKT z rodziny omega 6. Te rodzaje tłuszczu działają prozapalnie, proaterogennie (nasilają zmiany

Dieta dla Ciebie

Powinieneś stosować dietę jak najmniej przetworzoną, w regularnie zjadanych, świeżo przygotowanych posiłkach.

Zalecana ilość posiłków od 4 do 5, w schorzeniach przewodu pokarmowego, po operacjach, przy upośledzonym wchłanianiu, po chemioterapii, radioterapii nawet do 7-8 posiłków na dobę.

Podstawą diety powinny być warzywa, owoce i produkty zbożowe. Zjadaj je codziennie i do każdego posiłku. Gdy nie tolerujesz surowych warzyw i owoców koniecznie wprowadź świeże soki warzywne i warzywno-owocowe rozcieńczone wodą jako źródło witamin i przeciwutleniaczy.

Źródłem białka zwierzęcego powinny być chude mięsa, ryby, nabiał. Produktów tych nie smażymy i spożywamy w umiarkowanych ilościach, porcja mięsa raz dziennie zupełnie wystarczy.

Dodawaj codziennie do potraw oleje tłoczone na zimno: oliwę z oliwek, olej lniany i rzepakowy oraz niewielkie ilości masła.

Nie zapominajmy o przyjmowaniu płynów w odpowiedniej ilości. Wypijaj codziennie minimum 6 do 8 szklanek: herbat ziołowych, owocowych, zielonej, czerwonej, niesłodzonych kompotów, wód mineralnych, świeżo przygotowanych soków, wszystkich napojów, które nie zawierają cukru, słodzików, ani dodatków do żywności.

Nie masz siły, aby przygotowywać posiłki? Nie martw się. Codziennie ugotuj zupę z dodatkiem warzyw (marchewki, pietruszki, cukinii, dyni, selera, ziemniaka, brokułów), kasz lub ryżu, z dodatkiem naturalnych przypraw (majeranek, ziela angielskiego, liścia laurowego, imbiru, kurkumy, innych ulubionych), odrobiny soli oraz olejów lub masła dodanych do zimno. Nie zapomnij o zielonej pietruszce lub koperku. Mięso lub rybę ugotuj na parze lub osobno w wodzie i dodaj do 1-2 porcji zupy. Zupę możesz wzbogacić również żółtkiem jajka. Możesz ją również zmiksować.

Codziennie wypij świeżo przygotowany sok z buraczki, marchewki, pietruszki, jabłka, innych warzyw i owoców.

Poproś o dietetyka na oddziale, on dobierze dietę idealną dla ciebie.

wicznie eliminowane. Pojawił się więc pomysł, by sparować atenuowane bakterie (Listeriaat) z radioizotopem renu 188Re, bo ren, emituje bardzo skuteczne w leczeniu nowotworów promieniowanie beta a czas połowicznego tego izotopu wynosi zaledwie 17 godzin, co oznacza, że zostanie on szybko usunięty z organizmu. Podczas studium myszom z przetrzującym rakiem trzustki przez tydzień raz na dobę wykonywano śródbrzuszną iniekcję z radioaktywnymi bakteriami (RL). Po tygodniowej przerwie gryzoniom podawano kolejne 4 zastrzyki. Po 21 dniach zliczano przerzuty. W porównaniu do grupy kontrolnej, u zwierząt ze scenariusza RL było ich aż o 90% mniej. Co istotne, RL obierały sobie na cel głównie przerzuty (w guzach pierwotnych stężenie było niższe). Ponieważ radioaktywne bakterie oszczędzały zdrowe tkanki, u myszy nie stwierdzono efektów ubocznych. Niewykluczone, że nowa terapia mogłaby usunąć jeszcze więcej przerzutów, ale badacze musieli przerwać eksperyment po 21 dniach, bo zaczęły umierać zwierzęta z nieleczzonej grupy kontrolnej.

Aspiryna kontra czerniak?

Kobiety, które zażywają aspirynę (ASA), rzadziej zapadają na czerniaka. Im dłużej ją przyjmują, w tym większym stopniu obniżają ryzyko zachorowania. W ramach Inicjatywy Zdrowie Kobiet przez średnio 12 lat obserwowano Amerykanki w wieku 50-79 lat. W sumie odnotowano 548 przypadków czerniaka. Na początku studium pytano

o przyjmowane leki, dietę i aktywność. Gdy uczeni przeanalizowali dane blisko 60 tys. białych kobiet w wieku pomenopauzalnym, okazało się, że ochotniczki przyjmujące więcej aspiryny rzadziej zapadały na czerniaka. Ogólnie, w porównaniu do pań niezażywających aspiryny, u jej zwolenniczek ryzyko zachorowania było o 21% niższe. Przejście z jednej kategorii długości stosowania ASA do drugiej (mniej niż rok, 1-4 lata, 5 lat lub dłużej) wiązało się ze spadkiem prawdopodobieństwa zachorowania o 11%. Oznacza to, że wśród kobiet przyjmujących aspirynę przez ponad 5 lat ryzyko czerniaka było o ok. 30% niższe niż w grupie, która w ogóle po nią nie sięgała. W przypadku innych niesteroidowych leków przeciwzapalnych (NLPZ) i paracetamolu nie wykryto związku ze spadkiem ryzyka tego nowotworu. Badacze wzięli poprawkę m.in. na karnację skóry, wykorzystanie preparatów z filtrami anti-UV czy częstość/intensywność opalania (ekspozycję słoneczną). Już od jakiegoś czasu wiadomo, że NLPZ, a do takich należy aspiryna, wiąże się z obniżonym ryzykiem raków żołądka, jelita grubego i piersi. Naukowcy przekonują, że choć studium miało charakter obserwacyjny i bazowało na doniesieniach uczestniczek, wydaje się, że ASA wykazuje działania chemoprewencyjne.

Plastry estrogenowe na raka prostaty

Plastry estrogenowe mogą być bezpieczną alternatywą dla tradycyjnej terapii hormonalnej raka prostaty (kastracji farmakologicznej). Podczas testów okazało się,

miażdżycowe), prokancerogennie (nasilają zmiany nowotworowe). Wykazano związek pomiędzy wysokim spożyciem tłuszczów a zwiększonym ryzykiem raka piersi, trzustki i jelita grubego. W doniesieniach naukowych ograniczenie tłuszczu do 10% energii z diety może hamować nowotworzenie.

Warto zatem tłuszcz ograniczać. Tymczasem aż 69% moich pacjentów codziennie smaży mięsa lub ryby, a blisko połowa spożywa tłuste produkty, takie jak wędliny i konserwy, a mięso i jego przetwory, źródła tłuszczu ukrytego, pojawiają się na ich stole 3 razy dziennie.

Samo nadmierne spożycie mięsa (białka) może się wiązać z uszkodzeniem nerek i wątroby, hiperurykemią, zmianą flory bakteryjnej jelit na mniej korzystną, wywołującą stany zapalne jelit, zaburzającą odporność (GALT), prowadzącą do powstawania zmian nowotworowych. Jeżeli nadmiarowi mięsa towarzyszy niskie spożycie warzyw, roślin strączkowych i produktów pełnoziarnistych, a więc typowa polska dieta, może dojść do nieprawidłowego metabolizmu metioniny, jednego z aminokwasów dostarczanego właśnie głównie z mięsa czerwonego, w wyniku którego powstaje homocysteina, niezależny czynnik ryzyka przewlekłej choroby nerek (PCHN) czy choroby niedokrwiennej serca (ChNS).

(Piśmiennictwo dostępne u autorki)

O autorce:

Joanna Gruszka ukończyła studia na kierunku dietetyka kliniczna oraz podyplomowe studia poradnictwa żywieniowego i dietetycznego.

Prowadzi gabinet dietetyczny Dieta Plus w Opolu, pracuje także jak dietetyk w Opolskim Centrum Onkologii oraz w przychodniach na terenie miasta Opola.

Na temat żywienia i zdrowia można jej posłuchać w audycji Zdrowie Plus My w Radiu Plus Opole w każdą III niedzielę miesiąca. Więcej informacji znajdziecie Państwo na stronie: www.dietaplus.pl

Spotkania dietetyczne dla pacjentów

Zapraszam na **spotkania dietetyczne** wszystkich zainteresowanych tematyką diety pacjentów Opolskiego Centrum Onkologii, mających problemy z jedzeniem, z dolegliwościami w postaci biegunek, zaparć, bólów brzucha, szukających odpowiedzi na pytanie, jak przygotowywać posiłki w domu. Spotkania odbywają się:

W drugą środę miesiąca - dla Oddziału Onkologii Klinicznej – w godz. 10.30-11.30 (stołówka oddziałowa)

W pierwszą i trzecią środę miesiąca - dla pozostałych oddziałów – w godz. 13-14 (sala gimnastyczna w Zakładzie Radioterapii).

Jeżeli nie czujecie się Państwo na siłach, aby przyjść na spotkanie, można poprosić pielęgniarkę o spotkanie z dietetykiem na oddziale.

Serdecznie zapraszam!

Joanna Gruszka, dietetyk OCO

Elżbieta Luczyńska

*Zakład Radiologii i Diagnostyki Obrazowej w Centrum
Onkologii-Instytut, Oddział w Krakowie*

Pozycjonowanie w mammografii (cz.1)

Wprowadzenie

Mammografia rentgenowska stosowana jest w przypadkach klinicznego podejrzenia chorób gruczołu piersiowego i w badaniach przesiewowych. Jest metodą szeroko dostępną, prostą i tanią (...).

Pierwsze badanie mammograficzne u kobiet powinno być przeprowadzone między 35 a 40 rokiem życia. Badanie to pozwala na ocenę typu budowy oraz na wykluczenie mikrozwapnień. (...) Standardowo, pomiędzy 50 a 70 rokiem życia badanie mammograficzne jest wykonywane co dwa lata. Udowodniono, że prowadzenie mammograficznych badań przesiewowych (skryningowych) obniża umieralność z powodu raka piersi. Aby osiągnąć ten cel konieczne jest spełnienie surowych wymogów jakościowych.

Jakość zdjęć mammograficznych zależy od wielu czynników, m.in.: sprzętu radiologicznego, przeszkolenia, doświadczenia oraz motywacji technika, wykonującego badanie, zachowania technika w stosunku do badanej kobiety, nastroju w pokoju badań.

Technika wykonania

Przed rozpoczęciem badania mammograficznego technik powinien przywitać kobietę, przedstawić się i nawiązać z nią kontakt wzrokowy, następnie przeprowadzić wywiad w sprawie poprzedniego badania mammograficznego oraz występujących w przeszłości problemów z piersiami. Na odpowiednim formularzu każdy technik powinien zapisać bieżące objawy dotyczące piersi oraz wszystkie informacje, które mogą być ważne dla radiologa. Każdy technik powinien również zauważyć zmiany w obrębie skóry, takie jak podrażnienia czy zadrapania i ocenić ewentualną bolesność piersi. Jeśli powyższe zmiany występują, mogą spowodować większą bolesność badania mammograficznego a więc trudność w jego wykonaniu.

Podczas rozmowy wstępnej informacja przekazywana pacjentce powinna uwzględniać:

- opis procedury wykonania badania mammograficznego
- wyjaśnienie znaczenia ucisku
- sposób otrzymania wyniku

że plastry obniżają poziom testosteronu w podobnym stopniu jak iniekcje przy zastosowaniu LHRHa (agonistów hormonu uwalniającego luteotropinę). Iniekcje z LHRHa mogą wywoływać poważne skutki uboczne: uderzenia gorąca, osteoporozę, złamania kości i cukrzycę, dlatego zespół badaczy brytyjskich porównał je z plastrami, prowadząc studium z udziałem 254 pacjentów (rak prostaty był u nich zaawansowany miejscowo lub zdążył już dać przerzuty). Okazało się, że plastry zmniejszyły poziom testosteronu podobnie do iniekcji, jednak po roku chorzy z grupy LHRHa mieli wyższe stężenia glukozy i cholesterolu. Co istotne, plastry nie wpływały na serce i krzepliwość w takim stopniu jak stosowane w latach 60. pigułki estrogenowe. Komentatorzy odkryli Brytyjczyków podkreślają, że wiele wskazuje na to, że w przyszłości będzie można leczyć raki gruczołu krokowego za pomocą plastrów lub żeli estrogenowych i nie wpłynie to na wzrost ryzyka udaru. Kolejnym krokiem jest ustalenie, czy plastry estrogenowe ograniczają wzrost guza również skutecznie jak obecne hormonoterapie. Badacze sprawdzają to na 660 pacjentach. Wstępne rezultaty – niebawem.

Nowotwory badane jak.... galaktyki

Brytyjscy naukowcy zastosowali techniki astronomiczne do wyszukiwania odległych obiektów, np. galaktyk, do identyfikowania biomarkerów sygnalizujących agresywność nowotworu. Uzyskane wyniki sugerują, że prawdopodobnie kiedyś subtelne różnice w barwieniu histochemicz-

nym będą analizować komputery. Rozwiązanie przetestowano pod kątem wykrywania poziomu 3 białek w próbkach od ponad 2 tys. pacjentek z rakiem piersi (proteiny te są powiązane z bardziej agresywnymi guzami). Zespół porównywał dokładność oceny zautomatyzowanego systemu i patologa, który obserwował wycinek pod mikroskopem. Okazało się, że nowe rozwiązanie było co najmniej tak samo dokładne jak metoda manualna, pod względem szybkości było jednak człowieka na głowę. Badacze wykorzystali naturalne nakładanie się technik astronomicznych, wykorzystywanych do analizy zdjęć z głębokiego kosmosu i potrzeby wskazania subtelnych różnic w barwieniu próbek guzów. Wyniki były lepsze, niż się spodziewano. Po wprowadzeniu drobnych poprawek, automatyczne podejście dało podobną dokładność co czasochłonna ocena manualna. Teraz planowane jest większe międzynarodowe studium. Dysponując próbkami od ponad 20 tys. chorych z rakiem piersi, naukowcy będą udoskonalać swoją strategię. Testując nowe leki, trzeba badać tysiące próbek guzów. Zautomatyzowane podejście oznacza, że teraz można przeanalizować do 4 tysięcy obrazów dziennie. To z pewnością przyspieszy proces przekładania czysto naukowych odkryć na zastosowania kliniczne. Naukowcy nie ukrywają satysfakcji, że oprogramowanie do analizy obrazu, które opracowano m.in. do śledzenia zasiedlonych przez życie planet spoza Układu Słonecznego, przydaje się teraz do poprawy rokowań pacjentów onkologicznych.

Kompresja odgrywa znaczącą rolę w badaniu mammograficznym. Aby otrzymać mammografię o prawidłowej jakości, niezbędne jest ustalenie właściwego ucisku piersi, który:

- zmniejsza rozpraszanie rozproszone i przyczynia się do poprawy kontrastu obrazu
- zmniejsza grubość piersi, oddziela różne struktury piersi, redukując tym samym nakładanie się cieni tkanekowych i daje lepszą widoczność tkanki piersi,
- obniża dawkę promieniowania,
- zmniejsza zamazanie obrazu wywołane poruszeniem.

Przed rozpoczęciem badania technik musi wytłumaczyć kobiecie, jaką rolę w badaniu odgrywa ucisk i podkreślić, że trwa on tylko kilka sekund i jest konieczny do otrzymania dobrych zdjęć, a przy tym nie uszkadza piersi.

Procedury wykonania badania mammograficznego

Obowiązkiem technika przed rozpoczęciem badania mammograficznego jest:

- wybór wielkości stolika podpierającego pierś i płytki kompresyjnej
- przemycie stolika i płytki uciskowej
- wybór pozycji komory
- umieszczenie kasyety w uchwycie, jeśli aparat jest analogowy
- upewnienie się, czy identyfikator jest na właściwym miejscu
- ułożenie piersi
- upewnienie się, czy kobieta ma wygodną pozycję
- usunięcie przyczyny powstawania artefaktów, np. okulary
- ramiona, fałdy skóry
- zwiększenie siły nacisku powoli i ostrożnie aż do momentu
- w którym pierś będzie unieruchomiona
- wykonanie ekspozycji
- zwolnienie ucisku
- wyjęcie i wymiana kasyety
- rozpoczęcie kolejnej projekcji.

Projekcje podstawowe

Opisy projekcji odnoszą się do mammografii analogowej (z kasetą zawierającą błonę mammograficzną). W przypadku mammografii cyfrowej zamiast kasyety z błoną zainstalowany jest detektor.

Badanie mammograficzne powinno być wykonane w dwóch standardowych projekcjach:

- skośnej (przysrodkowo-bocznej – MLO)
- kranio-kaudalnej (CC)

Projekcja skośna (przysrodkowo-boczna) jest podstawową projekcją, służącą do oceny gruczołu piersiowego. W trakcie wykonywania projekcji skośnej kąt lampy powinien być ustawiony w zakresie od 40 do

60 stopni w zależności od budowy kobiety. Dla kobiet niskich i krępych kąt lampy jest niższy (ustawienie bardziej poziome), a dla kobiet wyższych i szczupłych większy, zbliżony do 60 stopni (ustawienie lampy bardziej pionowe). Stolik z kasetą należy ustawić równoległe do mięśnia piersiowego i do linii pachowej przedniej. Róg kasety umieszcza się niezbyt głęboko w dole pachowym. Ustawienie takie umożliwi lepsze odciągnięcie gruczołu piersiowego od ściany klatki piersiowej i jest mniej bolesne.

Podczas wykonywania projekcji skośnej kobieta staje przodem do mammografu z ręką swobodnie opartą na uchwycie, a następnie odwraca się w stronę badanej piersi, tak aby jej stopy były ustawione pod kątem 45 stopni do długiej krawędzi stolika.

Górną krawędź stolika, podtrzymującego kasetę należy ustawić na poziomie ramienia, a barki powinny znajdować się na jednakowej wysokości. **Nieprawidłowe ustawienie jest wówczas, gdy barki są na różnym poziomie, a stolik mammograficzny znajduje się zbyt wysoko albo gdy barki są na różnym poziomie, a stolik mammograficzny znajduje się zbyt nisko.**

Nieprawidłowe ułożenie może również wyniknąć w sytuacji, gdy ramiona są ułożone na jednym poziomie, ale stolik jest ustawiony zbyt nisko.

Pierś układa się na stoliku, gdy zostanie wyciągnięta do przodu i do góry. Ucisk stosuje się w momencie jednoczesnego unoszenia piersi ku górze. Technik wysuwa rękę dopiero wówczas, gdy upewni się, że pierś jest unieruchomiona pomiędzy stolikiem a płytkę kompresyjną.

Przed wykonaniem projekcji należy sprawdzić, czy skóra piersi nie tworzy fałdów, które zaburzają ocenę mammografii i czy pod płytką uciskową znajduje się niewielki fragment tkanki podsutkowej.

Podstawowymi aspektami uzyskania wysokiej jakości zdjęć w projekcji skośnej są:

- wysokość stołu podpierającego pierś
- zastosowany kąt
- uniesienie (podciągnięcie) piersi do przodu i do góry
- rozłożenie i kompresja piersi (bez zagięć i fałdów skórnych).

Prawidłowa projekcja skośna uwidacznia:

- cały gruczoł piersiowy,
- mięsień piersiowy sięgający do poziomu brodawki sutkowej,
- fałd podsutkowy,
- wyprojektowaną brodawkę sutkową,
- uwidocznienie możliwie dużego zakresu tkanki tłuszczowej za stożkiem gruczołowym.

Powszechne błędy popełniane przez techników:

- stolik z kasetą usytuowaną zbyt wysoko lub zbyt nisko,

Nowotwór karmiony złotem

Odpowiednio przygotowane nanocząstki zabiły w laboratorium chłoniaka B-komórkowego, a u badanych myszy uniemożliwiły jego rozwój. Naukowcy amerykańscy odkryli, że syntetyczne cząstki HDL mogą zostać wykorzystane do zagłodzenia nowotworu. Niedawne badania wykazały, że chłoniaki B-komórkowe są zależne od dostaw lipoproteiny wysokiej gęstości (HDL), którą się żywią. Naukowcy wykorzystali więc złote nanocząstki, które powstały jako potencjalna terapia na choroby serca. Cząstki kształtem, rozmiarem i budową chemiczną powierzchni blisko przypominają naturalne HDL. Gdy taka nanocząstka znajdzie się w pobliżu komórki nowotworowej dołącza się do niej i szkodzi na dwa sposoby. Gąbczasta powierzchnia wysysa z komórki cholesterol, a twardy rdzeń uniemożliwia zaabsorbowanie naturalnych cząstek HDL. Początkowo badacze skupili się na opracowaniu nanocząstek, które mogłyby usuwać cholesterol z komórek, przede wszystkim tam, gdzie ma to związek z chorobami serca. Prace nad chłoniakiem poszerzyły zakres badań, wpływając zarówno na usunięcie cholesterolu z komórki, jak i na zdolności jego absorpcji. Są wielozadaniowe.

(informacje opracowane na podstawie materiałów zamieszczonych na medycznych portalach internetowych oraz PAP)

- stolik z kasetą nie jest ustawiony pod właściwym kątem - równoległym do mięśnia piersiowego badanej kobiety,
- źle uwidoczniony fałd pod sutkowy,
- niewystarczające wyciągnięcie piersi i słaba kompresja w rezultacie ukazana jest "piers opadająca".

Przy zbyt nisko ustawionym stoliku górna część piersi jest niewidoczna, mięsień piersiowy nie jest objęty badaniem, brakuje także wystarczającej ilości tkanki tłuszczowej za tkanką gruczołową. W wyniku zbyt nisko ustawionego stolika badanie obejmujące nadmiernie dużą ilość mięśnia piersiowego, nieadekwatnie mało gruczołu piersiowego, z kolei dół pachowy jest pominięty. Bardzo ważne jest, aby zdjęcia zostały wykonane symetrycznie.

(dokończenie w numerze majowym)

Uśmiechnij się

Ludzie nie dlatego przestają się bawić, bo się starzeją, lecz starzeją się, bo przestają się bawić. Mark Twain

Żona prosi męża:

- Czy mógłbyś kupić jeden karton mleka, a jeśli mają avocado, weź sześć.

Wkrótce mąż wraca i przynosi 6 kartonów mleka.

- Dlaczego kupiłeś 6 kartonów? – pyta żona.

- Mieli avocado - odpowiada mąż.

Jeśli jesteś kobietą, to na sto procent zaczniesz czytać ten tekst od początku! Faceci rozumieją od razu :-)

Ojciec prowadzi syna do toalety:

- O człowieku można się dużo dowiedzieć, znając to, co czyta w toalecie. Popatrz, ja już trzeci raz przeczytałem "Tożsamość Bourne'a", mama "Wojnę i pokój", dziadek "Trylogię". A ty co czytasz, jakieś głupie dowcipy z gazetek reklamowych. O czym to świadczy?!

- Tylko o tym, że zaparcia trzeba leczyć, a nie chwalić się nimi...

Podczas burzy śnieżnej w górach zagubiony turysta dostrzega mały drewniany domek. Podchodzi i puka do drzwi.

- Jest tam kto?

- Tak - odpowiada małe dziecko.

- A czy jest twój tatuś?

- Nie, wyszedł, zanim ja wszedłem.

- A mama?

- Nie, wyszła, kiedy wszedł tatuś.

- Dziwna z was rodzina! Nigdy nie jesteście razem? - Owszem, ale nie tutaj, proszę pana. Tu jest ubikacja!

Policjant zatrzymuje ciężarówkę:

- Po raz kolejny panu mówię, że gubi pan towar.

- A ja po raz kolejny panu odpowiadam, że jest gotoledd, a ja jeżdżę piaskarką.

Majster poucza budowlanów:

- Słuchajcie, jutro przyjeżdża komisja odbiorcza. Cokolwiek by się nie działo, udawajcie, że tak miało być.

Następnego dnia komisja ogląda budynek, a tu nagle jedna ze ścian wali się z hukiem. Inspektorzy odskakują przerażeni, a stojący obok robotnik spokojnie spoglądając na zegarek oznajmia:

- No tak, 10.43. Wszystko zgodnie z harmonogramem.

Mały Szkot prosi skąpego tatę:

- Tato kup mi bilet na karuzelę.

- Cicho bądź! Nie wystarczy ci, że ziemia się kręci?!

„Biuletyn informacyjny OCO”, miesięcznik Opolskiego Centrum Onkologii, www.onkologia.opole.pl

Redaktor naczelna: Krystyna Raczyńska

Adres redakcji: 45-060 Opole, ul. Katowicka 66a, tel. 77 441 60 95, fax 77 441 61 32

Dyrekcja Opolskiego Centrum Onkologii: 77 441 6001, fax 77 441 6003,

Rejestracja (w nowym pawilonie): 77 441 6007 (8), **Rejestracja Główna (w starym obiekcie):** 77 441 6004 (5)

Skład i druk: Eurocent, 45-049 Opole, ul. Dwernickiego 4, tel. 77 44 10 777, biuro@eurocent.opole.pl

Druk sfinansowano m.in. ze środków Ministerstwa Zdrowia w ramach Narodowego Programu Zwalczenia Chorób Nowotworowych