



Anna Kliś

Stacja Dializ, Szpital Wojewódzki w Bielsku-Białej

Szczepienia przeciwko wirusowemu zapaleniu wątroby typu B u pacjentów z przewlekłą chorobą nerek

Hepatitis B vaccination in patients with chronic kidney disease

ABSTRACT

Implementing preventive vaccination against hepatitis B contributed to reducing the incidence of this illness, also in the group of patients with chronic kidney disease (CKD). However on account of disorders of the immune resistance the scheme of vac-

nation was modified (0–1–2–6 month) for these patients. In a purpose of holding the level of anti-HBs antibodies on the protective level (above 10 U/l) at patients from CKD booster doses are applied.

Forum Nefrologiczne 2011, vol. 4, no 1, 75–77

Key words: vaccination, hepatitis B, chronic kidney disease

WSTĘP

Zakażenia wirusem zapalenia wątroby typu B (HBV, *hepatitis B virus*) są szeroko rozpowszechnione zarówno na świecie, jak i w Polsce. Wprowadzenie kilkanaście lat temu szczepień profilaktycznych przyczyniło się do poprawy sytuacji epidemiologicznej HBV w Polsce. Na początku lat 90. XX wieku notowano rocznie ponad 15 tys. nowych zachorowań, a obecnie poniżej 2 tysięcy [1]. Stopniowe zmniejszenie liczby zachorowań od 1998 roku obserwuje się również w grupie pacjentów dializowanych z powodu przewlekłej choroby nerek [2]. Historia szczepień przeciwko wirusowemu zapaleniu wątroby (WZW) typu B ma długą tradycję. W pierwszych szczepionkach wykorzystywano zabite wirusy, szybko jednak zaobserwowano właściwości immunogenne antygeny HBs. Wyniki pierwszych prac potwierdzających efektywność szczepionek opartych na antygenie uzyskanym z surowicy nosicieli (szczepionki plazmatyczne) opublikowano na początku lat 80. XX wieku. Duży przełom w wakcynologii przyniósł rozwój me-

tod biologii molekularnej i produkcja preparatów uzyskiwanych na drodze rekombinacji genetycznej. Pierwszą rekombinowaną szczepionkę przeciwko WZW typu B opisano w 1984 roku. Dzięki postępowi w zakresie inżynierii genetycznej unowocześniono preparaty oraz wprowadzono szczepionki do powszechnego użycia — wpis szczepienia przeciwko HBV do Programu Szczepień Ochronnych [3, 4].

SCHEMAT SZCZEPIEŃ U PACJENTÓW Z PRZEWLEKŁĄ CHOROBA NEREK

Pacjenci z przewlekłą chorobą nerek (CKD, *chronic kidney disease*) jako osoby szczególnie narażone na zakażenie podlegają obowiązkowemu szczepieniu, które należy przeprowadzić możliwie jak najwcześniej. Do odbycia pełnego cyklu szczepień przeciwko WZW typu B powinno się kwalifikować wszystkich pacjentów leczonych nerkozastępczo metodą hemodializy, dializy otrzewnowej oraz po przeszczepieniu nerki zgodnie z poniżej przedstawionymi wskazaniem. Szczepienia te powinny dotyczyć również wszystkich pacjen-

Adres do korespondencji:
mgr pielęgniarstwa Anna Kliś
Stacja Dializ
Szpital Wojewódzki
Al. Armii Krajowej 101
43–316 Bielsko-Biała
tel.: (33) 810 25 00
e-mail: akliis@ten.pl

▶▶ Do odbycia pełnego cyklu szczepień przeciwko WZW typu B powinno się kwalifikować wszystkich pacjentów leczonych nerkozastępczo metodą hemodializy, dializy otrzewnowej oraz po przeszczepieniu nerki ◀◀

tów w 4. lub 5. stadium CKD, a także pacjentów będących na wcześniejszym etapie CKD, jeśli wydaje się prawdopodobne, że będą korzystać w niedługim czasie z leczenia nerkozastępczego [5]. Niektórzy specjaliści w dziedzinie nefrologii w Polsce zalecają wykonywanie szczepień przeciwko WZW typu B wśród pacjentów z CKD w chwili, gdy wskaźnik filtracji kłębuszkowej (eGFR, *estimated glomerular filtration rate*) spada poniżej 40 ml/min/1,73 m². Zaobserwowano, że odpowiedź immunologiczna na podaną szczepionkę jest mocno zróżnicowana. Przyczyną tego zjawiska może być korelacja związana z podaną dawką, liczbą szczepień, wyborem drogi wykonanej iniekcji (śródskórnie lub domięśniowo) a obniżeniem eGFR [6].

Ze względu na zaburzenia odporności i związaną z tym mniejszą skutecznością immunizacyjną [7] schemat szczepienia podstawowego, przeznaczonego dla pacjentów z CKD, składa się z 4 dawek szczepionki po 40 µg podawanych domięśniowo według schematu 0–1–2–6 miesięcy. Chorym z przewidywaną słabą odpowiedzią immunologiczną szczepionkę można podać śródskórnie po konsultacji z lekarzem chorób zakaźnych. Miesiąc po podaniu ostatniej dawki szczepienia podstawowego należy oznaczyć miano (stężenie) swoistych przeciwciał anti-HBs. W przypadku nieuzyskania ochronnej odpowiedzi immunologicznej w postaci odpowiednio wysokiego miana przeciwciał anti-HBs należy podać dodatkowe dawki szczepionki, zgodnie z zaleceniami producenta. Istotna jest jednak kontrola stężenia przeciwciał przed każdą kolejną dawką. Kontrolne badania stężenia przeciwciał anti-HBs należy wykonywać co 6 miesięcy. W przypadku spadku miana poniżej poziomu ochronnego (10 j.m./l) jest wskazane dodatkowe szczepienie (szczepienie przypominające) [2, 7, 8].

Z powodu długiego okresu inkubacji wirusowego zapalenia wątroby typu B może się zdarzyć, że szczepionka będzie podana w okresie wylegania choroby. W takich przypadkach szczepionka nie chroni przed rozwojem choroby.

Pacjenci z przewlekłą chorobą wątroby lub zakażeni ludzkim wirusem niedoboru odporności (HIV, *human immunodeficiency virus*) albo nosiciele wirusa zapalenia wątroby typu C (HCV, *hepatitis C virus*) mogą być szczepieni przeciwko wirusowemu zapaleniu wątroby typu B. Takim pacjentom należy zalecać szczepienie, ponieważ przebieg infekcji HBV może być u nich ciężki. Decyzję o szczepieniu w konkretnym przypadku podejmuje lekarz prowadzący [9].

PRZECIWSKAZANIA DO SZCZEPIENIA I ŚRODKI OSTROŻNOŚCI

Niewskazane jest przeprowadzanie szczepień ochronnych u pacjentów w przypadku stwierdzenia obecności przeciwciał anti-HBc, które świadczą o przebytych lub aktualnym zakażeniu HBV, lub potwierdzenia laboratoryjnego stężenia przeciwciał anti-HBs na poziomie ochronnym (< 10 j.m./l) [2]. Przeciwwskazane jest szczepienie pacjentów z nadwrażliwością na którykolwiek składnik szczepionki, natomiast w okresie ostrych chorób przebiegających z gorączką powinno być odroczone. Łagodne zakażenie nie stanowi przeciwwskazania do podania szczepionki. Ze względów bezpieczeństwa podczas wykonywania szczepień ochronnych w gabinecie zabiegowym zawsze powinien być dostępny zestaw przeciwwstrząsowy na wypadek rzadko występujących poszczepiennych reakcji anafilaktycznych. Na szczególną uwagę zwraca również fakt, że w świetle aktualnie obowiązującego prawa do wykonywania szczepień ochronnych są upoważnione jedynie pielęgniarki, które ukończyły specjalistyczny kurs w tym zakresie [10].

DZIAŁANIA NIEPOŻĄDANE

Dostępne obecnie w Polsce szczepionki rekombinowane przeciwko HBV są zazwyczaj dobrze tolerowane, jednak w trakcie powszechnego stosowania na świecie zgłaszano wiele działań niepożądanych (tab. 1).

PODSUMOWANIE

Wprowadzenie szczepienia przeciwko HBV u chorych z CKD znacznie zmniejszyło liczbę zachorowań na wirusowe zapalenie wątroby typu B w tej grupie osób. Jednak w celu uzyskania ochronnego stężenia swoistych przeciwciał u tych pacjentów szczepionkę trzeba podawać wielokrotnie w zwiększonej dawce. Podejmuje się próby zmiany sposobu podania szczepionki z domięśniowego na śródskórny, co, jak wynika z niektórych badań, pozwala osiągnąć większy wskaźnik odpowiedzi immunologicznej po zakończeniu pełnego szczepienia [11, 12]. W niektórych krajach europejskich u osób dializowanych stosuje się szczepionki trzeciej generacji, dzięki czemu uzyskuje się serokonwersję już po pojedynczej dawce przypominającej u pacjentów z nikłą odpowiedzią na szczepienia dostępnymi preparatami [4].

▶▶ Niewskazane jest przeprowadzanie szczepień ochronnych u pacjentów w przypadku stwierdzenia obecności przeciwciał anti-HBc lub potwierdzenia laboratoryjnego stężenia przeciwciał anti-HBs na poziomie ochronnym (< 10 j.m./l) ◀◀

Tabela 1. Działania niepożądane obserwowane podczas wykonywania szczepień ochronnych przeciwko wirusowemu zapaleniu wątroby [8]

Często	Rzadko	Sporadycznie
Bolesność	Uczucie zmęczenia i rozbicia, gorączka, objawy rzekomogrypowe	Odczyn anafilaktyczny, choroba posurowicza
Zaczerwienienie oraz stwardnienie w miejscu podania	Zawroty głowy, ból głowy, parestezje	Utrata przytomności, obniżenie ciśnienia tętniczego krwi
	Nudności, wymioty, biegunka, bóle brzucha	Porażenia, neuropatie, zapalenie nerwów (zespół Guillaina-Barrégo, zapalenie nerwu wzrokowego i stwardnienie rozsiane), zapalenie opon mózgowo-rdzeniowych, zapalenie mózgu, encefalopatia, drgawki
	Nieprawidłowe wskaźniki czynności wątroby	Trombocytopenia
	Bóle stawów, bóle mięśni	Zapalenie stawów
	Wysypka, świąd, pokrzywka	Skurcz oskrzeli
		Rumień wielopostaciowy, obrzęk naczynioruchowy
		Zapalenie naczyń
		Powiększenie węzłów chłonnych

STRESZCZENIE

Wprowadzenie szczepień profilaktycznych przeciwko wirusowemu zapaleniu wątroby (WZW) typu B przyczyniło się do zmniejszenia zapadalności na tę chorobę, także w grupie pacjentów z przewlekłą chorobą nerek. Jednak ze względu na zaburzenia odporności dla tych pacjentów zmodyfikowano

schemat szczepienia (0–1–2–6 miesięcy). Aby utrzymać miano przeciwciał anty-HBs na ochronnym poziomie (powyżej 10 j.m./l), u pacjentów z przewlekłą chorobą nerek stosuje się dawki przypominające.

Forum Nefrologiczne 2011, tom 4, nr 1, 75–77

Słowa kluczowe: szczepienia, wirusowe zapalenie wątroby typu B, przewlekła choroba nerek

- Magdzik W. (red.). Meldunek roczny 2003 o zachorowaniach na choroby zakaźne i zatruciach związkami chemicznymi zgłoszonych w 2003 r. www.pzh.gov.pl/epimeld.
- Zespół ekspertów. Zalecenia postępowania profilaktycznego i leczniczego w zakażeniach wirusami zapalenia wątroby typu B i C u pacjentów z przewlekłymi chorobami nerek. *Standardy Medyczne* 2004; 1 (12): 1242–1248.
- Rotter K., Gładysz A., Rymer W., Smoliński P. Szczepienia profilaktyczne przeciwko WZW B — przegląd obowiązujących schematów. *Zakażenia* 2004; 2: 50–54.
- Rotter K., Gładysz A., Smoliński P., Rymer W. Profilaktyka WZW u chorych dializowanych — patogenetyczne podstawy zalecanych schematów postępowania. *Zakażenia* 2003; 2: 50–54.
- Kidney Care Network: Vaccination Policy for Patients with Chronic Kidney Disease, www.merseyrenalunits.nhs.uk.
- Dalrymple L.S., Go A.S. Epidemiology of acute infections among patients with chronic kidney disease. *Clin. J. Am. Soc. Nephrol.* 2008; 3: 1487–1493.
- Kępa L., Oczko-Grzesik B., Sobala-Szczygieł B. i wsp. Przypadki nieskutecznego szczepienia przeciw wirusowemu zapaleniu wątroby typu B — obserwacje własne. *Przeгляд Epidemiologiczny* 2003; 57: 491–497.
- Durlik M., Cianciara J., Rutkowski B. Zalecenia postępowania profilaktycznego i leczniczego w zakażeniach wirusami zapalenia wątroby typu B i C u pacjentów z przewlekłymi chorobami nerek. *Nefrologia i Dializoterapia Polska* 2007; 11: 141–145.
- Załącznik do Komunikatu Głównego Inspektora Sanitarnego z dnia 28 października 2010 roku. *Dz.Ur.MZ.10.12.70*.
- Dz. U. 2007. 210. 1540 Rozporządzenie Ministra Zdrowia z dnia 7 listopada 2007 r. w sprawie rodzaju i zakresu świadczeń zapobiegawczych, diagnostycznych, leczniczych i rehabilitacyjnych udzielanych przez pielęgniarkę albo położną samodzielnie bez zlecenia lekarskiego.
- Pakuła E. Profilaktyka zdrowia — opis szczepionek. www.grabieniec.pl
- Fabrizi F., Dixit V., Magnini M., Elli A., Martin P. Meta-analysis: intradermal vs. intramuscular vaccination against hepatitis B virus in patients with chronic kidney disease. *Alimentary Pharmacology & Therapeutics* 2006; 24: 497–506.

Piśmiennictwo