

Woźniak Kamila, Ratuszek-Sadowska Dorota, Śniegocki Maciej. Krwawienie podpajęczynówkowe z pękniętego tętniaka - epidemiologia, czynniki ryzyka, objawy, diagnostyka = Subarachnoid hemorrhage from ruptured aneurysm - epidemiology, risk factors, symptoms, diagnosis. Journal of Education, Health and Sport. 2016;6(9):255-260. eISSN 2391-8306. DOI <http://dx.doi.org/10.5281/zenodo.61657>
<http://ojs.ukw.edu.pl/index.php/johs/article/view/3801>

The journal has had 7 points in Ministry of Science and Higher Education parametric evaluation. Part B item 755 (23.12.2015).
755 Journal of Education, Health and Sport eISSN 2391-8306 7

© The Author (s) 2016;

This article is published with open access at Licensee Open Journal Systems of Kazimierz Wielki University in Bydgoszcz, Poland

Open Access. This article is distributed under the terms of the Creative Commons Attribution Noncommercial License which permits any noncommercial use, distribution, and reproduction in any medium, provided the original author(s) and source are credited. This is an open access article licensed under the terms of the Creative Commons Attribution Non Commercial License (<http://creativecommons.org/licenses/by-nc/4.0/>) which permits unrestricted, non commercial use, distribution and reproduction in any medium, provided the work is properly cited. This is an open access article licensed under the terms of the Creative Commons Attribution Non Commercial License (<http://creativecommons.org/licenses/by-nc/4.0/>) which permits unrestricted, non commercial use, distribution and reproduction in any medium, provided the work is properly cited.

The authors declare that there is no conflict of interests regarding the publication of this paper.
Received: 05.08.2016. Revised 25.08.2016. Accepted: 06.09.2016.

Krwawienie podpajęczynówkowe z pękniętego tętniaka - epidemiologia, czynniki ryzyka, objawy, diagnostyka

Subarachnoid hemorrhage from ruptured aneurysm - epidemiology, risk factors, symptoms, diagnosis

Kamila Woźniak¹, Dorota Ratuszek-Sadowska², Maciej Śniegocki¹

- 1. Klinika Neurochirurgii, Neurotraumatologii i Neurochirurgii Dziecięcej, Collegium Medicum im. Ludwika Rydygiera w Bydgoszczy, Uniwersytet Mikołaja Kopernika w Toruniu**
- 2. Katedra i Klinika Rehabilitacji, Collegium Medicum im. Ludwika Rydygiera w Bydgoszczy, Uniwersytet Mikołaja Kopernika w Toruniu**

Streszczenie

SAH (krwawienie podpajęczynówkowe) to wynaczynienie się krwi z pękniętego, zmienionego naczynia (tętniaka) do przestrzeni podpajęczynówkowej mózgowia i/lub rdzenia kręgowego. W oparciu o dane z piśmiennictwa szacuje, że krwawienie podpajęczynówkowe jest przyczyną około 10 – 12 % wszystkich śródczaszkowych incydentów naczyniowych. Częstość jego występowania wynosi około 6 – 7osób/100 000/rok. Krwawienie podpajęczynówkowe występuje przeważnie u pacjentów w średnim wieku (50. rok życia). Szacuje się, że ok 15 % pacjentów umiera zanim dotrze do szpitala. Nielezione krwotoki podpajęczynówkowe są przyczyną wysokiej śmiertelności, dlatego tak ważne z punktu widzenia klinicznego jest szybkie postawienie diagnozy i wdrożenie odpowiedniego leczenia.

Słowa kluczowe: SAH, krwawienie podpajęczynówkowe, tętniak.

Abstract

SAH (subarachnoid hemorrhage) is the extravasation of blood from ruptured, amended vessel (aneurysm) in the subarachnoid space of the brain and / or spinal cord. Based on data from the literature it estimates that subarachnoid hemorrhage is the cause of about 10 – 12 % of all intracranial vascular events. Its incidence is about 6 - 7 persons / 100 000 / year. Subarachnoid hemorrhage occurs predominantly in patients in middle age (50 years of age.). It is estimated that approximately 15 % of patients die before reaching the hospital. If left untreated, subarachnoid hemorrhages are the cause of high mortality, so it's important from the clinical point of view is a fast diagnosis and implementation of appropriate treatment.

Key words: SAH, subarachnoid hemorrhage, aneurysm.

Krwawienie podpajęczynówkowe - epidemiologia, czynniki ryzyka, objawy

Częstość występowania krwotoków podpajęczynówkowych wynosi od 6 do 8 na 100.000 populacji, a śmiertelność waha się od 32 % do 67 %. [1] Wśród czynników ryzyka pęknięcia tętniaka wymienia się: nadciśnienie tętnicze, palenie tytoniu, nadużywania alkoholu. Czynniki te są odpowiedzialne za niemal 60 % krwawień [2]. Istnieją również tętniaki występujące rodzinnie. Często spotyka się je w wielotorbielowatości nerek, zespole Ehlersa-Danlosa, zespole Marfana, dysplazji włóknistej mięśni. Wśród rzadszych przyczyn krwawienia podpajęczynówkowego wymienia się: zapalne uszkodzenie tętnic mózgu (np. w przebiegu tętniaków grzybiczych, boreliozy, choroby Behçeta, pierwotnego zapalenia naczyń, zespołu Churga-Straussa, ziarniniaka Wegenera), niezapalne uszkodzenie tętnic (np. rozwarstwienie ściany tętnicy, anomalie tętniczo-żylne, mózgowe przetoki tętniczo-żylne, naczynek jamisty, zakrzepica zatok żylnych, angiopatia amyloidowa, choroba Moya-Moya), anemii sierpowatokrwinkowej, koagulopatii, w przebiegu guzów mózgu. Coraz częściej obserwuje się krwawienie podpajęczynówkowe u osób uzależnionych od narkotyków (kokaina) [3].

Do pęknięcia tętniaka zwykle doprowadza nagły wzrost ciśnienia tętniczego. Najbardziej charakterystycznym objawem SAH jest nagły, bardzo silny ból głowy, miejscowy

lub rozlany. Większość chorych opisuje ten ból jako najsilniejszy w życiu. Jedynie 1 % chorych z bólem głowy zgłaszających się na oddziały pomocy doraźnej to pacjenci z krwotokiem podpajęczynówkowym [4]. U 1/3 chorych ból głowy jest objawem jednostronnym, bez jakiegokolwiek reakcji na stosowane leczenie przeciwbólowe. Bólowi głowy może towarzyszyć światłowstręt. U 50 % pacjentów występują wymioty. Przy przyjęciu do szpitala 2/3 pacjentów ma zaburzenia świadomości, z czego około połowa chorych jest w śpiączce. Objawy oponowe pojawiają się zwykle po 3–12 godzinach jako odpowiedź na obecność krwi w przestrzeni podpajęczynówkowej. U 10 % chorych można stwierdzić zespół Tersona, czyli przedsiatkówkowe krwawienia do ciała szklistego [5]. Objawy ogniskowego uszkodzenia ośrodkowego układu nerwowego występują u 50 % pacjentów (najczęściej po 3–5 dniach) i są następstwem skurczu naczyniowego albo bezpośredniego działania wynaczynionej krwi na tkankę mózgową. Często objawy neurologiczne wskazują na umiejscowienie tętniaka (Tabela I). Do oceny klinicznej chorego stosuje się skalę Hunta-Hessa (Tabela II).

Tabela I. Umiejscowienie tętniaka a objaw neurologiczny

Umiejscowienie tętniaka	Objawy neurologiczne
Tętnica łącząca przednia	Niedowidzenia w dolnych, dwuskroniowych kwadratach pola widzenia, abulia
Tętnica łącząca tylna	Porażenie nerwu okoruchowego
Tętnica szyjna wewnętrzna	Zaburzenia czynności dolnych nerwów czaszkowych
Tętnica środkowa mózgu	Przeciwstronny niedowład połowiczny, afazja i napady padaczkowe
Tętnica kręgowa i podstawna	Objawy pniowe i mózdkowe, ubytkowe objawy ze strony dolnych nerwów czaszkowych

Tabela II. Skala Hunta i Hessa

Stopień	Objawy
I	Brak objawów lub bóle głowy o niewielkim nasileniu, zaznaczona sztywność karku
II	Ból głowy o średnim lub znacznym nasileniu, sztywność karku, uszkodzenie nerwów czaszkowych
III	Senność, splątanie, ogniskowe objawy uszkodzenia układu nerwowego o niewielkim nasileniu
IV	Stupor, niedowład połowiczy o średnim lub znacznym nasileniu, zaburzenia wegetatywne
V	Głęboka śpiączka, prężenia

Krwawienie podpajęczynówkowe – diagnostyka

Pierwszym badaniem obrazowym, które powinno być wykonane przy podejrzeniu krwawienia podpajęczynówkowego jest tomografia komputerowa (TK) głowy [6]. Czułość tego badania wynosi 98 %, jeżeli wykonuje się je w ciągu 12 godzin od wystąpienia pierwszych objawów. Tomografia komputerowa może być prawidłowa nawet do 2 % przypadków ostrego krwawienia (w ciągu 12 godzin) i aż do 57 % podostrego krwawienia. Im krótszy czas upłynął od krwotoku, tym większe jest prawdopodobieństwo wykazania obecności krwi (1. dzień — do 95 %, 3. dzień — do 75 %, po tygodniu — do 50%).

Do oceny stopnia nasilenia krwawienia w obrazowaniu TK służy Skala Fishera (Tabela III). Pozwala ona także na oszacowanie ryzyka skurczu naczyniowego. Kolejnym etapem po potwierdzeniu rozpoznania krwawienia podpajęczynówkowego jest poszukiwanie jego przyczyny [7,8].

Tabela III. Skala Fishera

Stopień	Ilość krwi w tomografii komputerowej
I	Brak krwi w obrazie tomografii komputerowej
II	Rozlana lub cienka warstwa krwi grubości < 1 mm
III	Zlokalizowany skrzep i/lub warstwa krwi grubości > 1 mm
IV	Skrzep krwi wewnątrzkomorowy i/lub śródmiaższowy

W przypadku podejrzenia krwawienia z pękniętego tętniaka, kolejnym etapem dla jego potwierdzenia jest badanie naczyniowe - angiografia tomografii komputerowej, angiografia magnetycznego rezonansu oraz cyfrowa angiografia subtrakcyjna [9,10]. Czułość i swoistość angiografii TK waha się między 80 % a 100 %. Angiografia tętnic ośrodkowego układu nerwowego umożliwia nie tylko ustalenie lokalizacji tętniaka (Tabela IV), ale również ocenę jego położenia w stosunku do innych naczyń i pozwala na wybór odpowiedniej metody leczenia (klipsowanie bądź endowaskularna embolizacja).

Tabela IV. Lokalizacja tętniaka a umiejscowienie krwawienia

Lokalizacja tętniaka	Umiejscowienie krwi
Tętnica łącząca przednia	Szczelina międzypółkulowa lub zakręt prosty
Tętnica środkowa mózgu lub łącząca tylna	Bruzda Sylwiusza
Końcowy odcinek tętnicy podstawnej, tętnica łącząca tylna, tętnica tylna dolna mózdzku lub tętnica górna mózdzku.	Okolice mostu lub konarów
Tętnica tylna dolna mózdzku, tętnica kręgową lub podstawną.	Wewnątrzkomorowo

U pacjentów, u których badanie CT głowy nie potwierdza rozpoznania SAH, nie wykazuje procesu uciskowego ani wodogłowia obstrukcyjnego lub nie jest możliwe wykonanie tego badania, należy wykonać nakłucie podpajęczynówkowe. Badanie płynu mózgowo - rdzeniowego jest najbardziej czułym testem wykrywającym krwotok podpajęczynówkowy [11,12].

Podsumowanie

Nieleczone krwotoki podpajęczynówkowe są przyczyną wysokiej śmiertelności, dlatego tak ważne z punktu widzenia klinicznego jest szybkie postawienie diagnozy i wdrożenie odpowiedniego leczenia.

Bibliografia

1. Ramirez-Lassepas M, Espinosa CE, Cicero JJ, et al. Predictors of intracranial pathologic findings in patients who seek emergency care because of headache. *Arch Neurol.* 1997;54:1506-1509.
2. Leicht MJ. Non-traumatic headache in the emergency department. *Ann Emerg Med.* 1980;9:404-409.
3. Linn FH, Wijdicks EF, van der Graaf Y, et al. Prospective study of sentinel headache in aneurysmal subarachnoid haemorrhage. *Lancet.* 1994;344:590-593.
4. Wijdicks EF, Kerkhoff H, van Gijn J. Long-term follow-up of 71 patients with thunderclap headache mimicking subarachnoid haemorrhage. *Lancet.* 1988;2:68-70.
5. Landtblom AM, Fridriksson S, Boivie J, et al. Sudden onset headache a prospective study of features, incidence and causes. *Cephalalgia.* 2002;22:354-360.
6. Morgenstern LB, Luna-Gonzales H, Huber JC Jr, et al. Worst headache and subarachnoid hemorrhage: prospective, modern computed tomography and spinal fluid analysis. *Ann Emerg Med.* 1998;32:297-304.
7. Bo SH, Davidsen EM, Gulbrandsen P, et al. Acute headache: a prospective diagnostic work-up of patients admitted to a general hospital. *Eur J Neurol.* 2008;15:1293-1299.
8. Perry JJ, Spacek A, Forbes M, et al. Is the combination of negative computed tomography result and negative lumbar puncture result sufficient to rule out subarachnoid hemorrhage? *Ann Emerg Med.* 2008;51:707-713.
9. Kowalski RG, Claassen J, Kreiter KT, et al. Initial misdiagnosis and outcome after subarachnoid hemorrhage. *JAMA.* 2004;291:866-869.
10. Mayer PL, Awad IA, Todor R, et al. Misdiagnosis of symptomatic cerebral aneurysm. Prevalence and correlation with outcome at four institutions. *Stroke.* 1996;27:1558-1563.
11. Vannemreddy P, Nanda A, Kelley R, et al. Delayed diagnosis of intracranial aneurysms: confounding factors in clinical presentation and the influence of misdiagnosis on outcome. *South Med J.* 2001;94:1108-1111.
12. Edlow JA, Caplan LR. Avoiding pitfalls in the diagnosis of subarachnoid hemorrhage. *N Engl J Med.* 2000;342:29-36.