

Naukowe Koło Studenckie przy Katedrze i Klinice Neurologii. Akademia Medyczna w Lublinie  
Kierownik Katedry i Kliniki: prof. dr hab. n. med. Wiesław Kawiak  
Opiekun Koła: dr n. med. Anna Dudkowska

Halina KRASIŃSKA-CZERLUNCZAKIEWICZ

### **Aktywność żerna komórek płynu mózgowo-rdzeniowego pacjentów z samoistnym krwawieniem podpajęczynówkowym w zależności od stanu klinicznego chorych**

Фагоцитная активность клеток спинно-мозговой жидкости больных со спонтанной субарахноидальной геморрагией в зависимости от клинического состояния больных

Cerebro-spinal Fluid Phagocyte Activity of Patients with Spontaneous Subarachnoid Haemorrhage in Relation to Severity of Illness

Aktywność żerna komórek płynu mózgowo-rdzeniowego w stosunku do erytrocytów, które znalazły się w przestrzeni podpajęczynówkowej, jest ustaleniem pewnym. Dyskutuje się natomiast zagadnienia pochodzenia makrofagów, istoty zjawiska fagocytozy, stopnia jej aktywności w zależności od samoistnego i sztucznego krwawienia do przestrzeni podpajęczynówkowej (1, 4).

Rozważa się także występowanie poszczególnych form makrofagów i ich odsetkowej zawartości w zależności od czasu, jaki upłynął pomiędzy zaistnieniem krwotoku podpajęczynówkowego a pobraniem płynu mózgowo-rdzeniowego do badania (1–3). W dostępnym piśmiennictwie brak oceny aktywności żernej komórek płynu mózgowo-rdzeniowego w zależności od ciężkości stanu chorego z samoistnym krwawieniem podpajęczynówkowym. Celem badań własnych było sprawdzenie, czy zależność taka istnieje i czy może mieć znaczenie rokownicze.

#### MATERIAŁ I METODA

Materiał badań własnych stanowiło 21 chorych z samoistnym krwotokiem podpajęczynówkowym w wieku 27–79 lat, średnio 49 lat (10 mężczyzn i 11 kobiet). Badanie angiograficzne wykonano u 13 chorych. W 9 przypadkach stwierdzono obecność tętniaków wewnątrzczaszkowych. U 4 chorych badanie angiograficzne nie wykazało poszukiwanych anomalii naczyniowych. U 8 chorych badania angiograficznego nie wykonano ze względu na ciężki stan kliniczny bądź na brak zgody pacjenta.

Podziału na grupy według stopnia ciężkości stanu klinicznego w chwili pobrania płynu mózgowo-rdzeniowego dokonano opierając się na skali Botterella (3). Według tej skali do grupy I zaliczono 7 chorych, do grupy II — 5, do grupy III — 6, a do grupy IV — 3. Spośród 21 chorych 6 zmarło, w tym 3 chorzy, którzy na początku choroby byli zakwalifikowani do grupy IV, 1 chory z grupy II i 2 chorych z grupy III. Płyn do badania pobierano jednorazowo podczas diagnostycznej punkcji lędźwiowej, najczęściej tuż po zachorowaniu. Preparaty uzyskane metodą sedymentacyjną Sayka barwiono metodą May-Grünwalda-Giemzy. Określano zawartość procentową erytromakrofagów i makrofagów w stosunku do ogólnej liczby komórek w płynie mózgowo-rdzeniowym.

### OCENA WYNIKÓW

W ocenie wyników badań własnych na uwagę zasługuje duży rozrzut procentowej zawartości obu typów komórek żernych (0,5–91%), bez wyraźnych różnic międzygrupowych. U 3 chorych nie stwierdzono erytromakrofagów przy obecności bardziej dojrzałych form komórek żernych, wyrażających się ilościowo 2, 10, a nawet 70%. U tych 3 chorych punkcję lędźwiową wykonano w pierwszej dobie choroby. We wszystkich preparatach obecne były siderofagi, od pojedynczych aż do przeważających liczebnie wśród ocenianych makrofagów. Dane z wywiadu 2 pacjentów, u których były one szczególnie liczne, nie dały podstaw do stwierdzenia przebiecia wcześniejszego krwawienia podpajęczynówkowego. Ponieważ próbki płynów pochodziły z pierwszej doby choroby, dlatego ustalenie obecności siderofagów w płynie mózgowo-rdzeniowym pozostaje w sprzeczności z wcześniejszymi obserwacjami, wskazującymi na występowanie tych postaci makrofagów w późniejszym czasie choroby (1–3). Obydwaj chorzy zostali wstępnie zaliczeni do grupy III Botterella i przeżyli obowiązujący okres hospitalizacji. Wszystkie preparaty wykazywały pobudzenie granulocytarne różnego stopnia, niezależne od stopnia erytrochromii. Ocena porównawcza odpowiedzi fagocytarnej nie wykazywała prostej zależności od stopnia ciężkości stanu klinicznego chorych (tab. 1). Wyraźnie mniejszą ilość makrofagów (ok. 30–40%) obserwowano u chorych znajdujących się w grupie III Botterella. Jednakże bardzo duży rozrzut wyników (2–46%) przemawia za losowym charakterem tej różnicy. Do takiej interpretacji omawianego ustalenia skłania

Tab. 1. Średni odsetek makrofagów w płynie mózgowo-rdzeniowym chorych z uwzględnieniem podziału wg grup Botterella  
Average percentage of macrophages in cerebro-spinal fluid of patients with regard to Botterell's groups classification

Grupy wg Botterella	I	II	III	IV
Liczba pacjentów	7	5	6	3
Odsetek erytromakrofagów	5	4	6	7
Odsetek makrofagów	26	31	16	31
Odsetek komórek żernych	31	35	22	38

też duża ilość makrofagów w płynie mózgowo-rdzeniowym chorych w najcięższym stanie klinicznym.

Podobnie należy interpretować różnice w odczynie fagocytarnym występujące pomiędzy grupą ozdrowieńców i zmarłych (tab. 2).

Ze względu na małą liczebność grup ustalonych według skali Botterella badania własne na obecnym etapie należy potraktować jako poszukiwania pilotowe.

Tab. 2. Średni odsetek makrofagów w płynie mózgowo-rdzeniowym chorych z uwzględnieniem ich przeżycia  
Average percentage of macrophages in cerebro-spinal fluid of patients with regard to time of survival

Chorzy	Ozdrowieńcy	Zmarli
Liczba pacjentów	15	6
Odsetek erytromakrofagów	6	5
Odsetek makrofagów	28	19
Odsetek komórek żernych	34	24

## Wniosek

Ocena aktywności fagocytarnej płynu mózgowo-rdzeniowego pacjentów z samoistnym krwotokiem podpajęczynówkowym nie wykazała wyraźnych zmian jakościowych i ilościowych w zależności od stanu klinicznego i od czasu przeżycia chorych.

## PIŚMIENICTWO

1. Hryckiewicz D.: Znaczenie badania makrofagów w płynie mózgowo-rdzeniowym w krwawieniach podpajęczynówkowych. Rocz. Pom. AM, 16, 446, 1970.
2. Heidrich R.: Die subarachnoideale Blutung. VEB Georg Thieme, Leipzig 1970.
3. Prusiński A.: Krwotok podpajęczynówkowy. PZWL, Warszawa 1978.
4. Strumień M.: Różnicowanie krwistego płynu mózgowo-rdzeniowego. Neurol. Neurochir. Pol. 11 (3), 267, 1977.

## РЕЗЮМЕ

В данной работе автор оценил фагоцитный ответ спинно-мозговой жидкости у 21 больного со спонтанной субарахноидальной геморрагией. Больных распределено по степени тяжести клинического состояния, опираясь на шкалу Боттерелла. Спинно-мозговую жидкость взято однократно в первую неделю после заболевания. Полученные сегментационным методом Сайки препараты окрашено методом Мая-Грунвальда-Гемзы. Не обнаружено

отчетливых различий в процентном количестве эритромакрофагов и макрофагов в зависимости от клинического состояния больных, а также от времени их проживания.

#### SUMMARY

The author has evaluated the percentage of erytrophages and macrophages in cerebro-spinal fluid of 21 patients with subarachnoid haemorrhage. The patients have been divided into groups of severity of illness according to Botterell's classification. The cerebro-spinal fluid has been obtained once during the first week after bleeding. Slices have been coloured after second May-Grünwald-Giemza method. There were no direct relations between macrophage reaction and severity of illness or surviving time.