

Содержание сывороточного железа у спортсменов-гребцов выше (девушки – 22,35 (18,62; 26,0) ммоль/л и юноши – 20,6 (14,5; 25,4) ммоль/л), чем у спортсменов, занимающихся плаванием (девушки – 16,88 (14,6; 20,3) ммоль/л и юноши – 13,8 (10,1; 15,3) ммоль/л), что может быть связано с большим уровнем тренированности, устойчивости к значительным физическим нагрузкам и возможно большей массой крови [2]. У 7 из 36 пловцов (19,4%) отмечался уровень сывороточного железа ниже нормы, тогда как у спортсменов гребли – только у 2 человек.

Концентрация биохимических показателей: общий белок, альбумин, мочевины, холестерин, глюкоза в пределах референтных величин и в целом практически не отличалась при сравнении между группами.

Выводы

Полученные данные отражают специфику метаболических изменений, характерных для циклических видов спорта, а именно гребля и плавание. Изменения у спортсменов, занимающихся греблей более выражены, вследствие более высокой интенсивности нагрузки. Так, у гребцов, как юношей, так и девушек, наблюдались более высокие уровни креатинина и мочевой кислоты по сравнению с пловцами. Активность ферментов АСТ и АЛТ была повышена у гребцов, особенно у юношей. У значительной доли юношей-гребцов наблюдалась гипербилирубинемия. Концентрация сывороточного железа была выше у гребцов обоих полов. Концентрации общего белка, альбумина, мочевины, холестерина и глюкозы находились в пределах референтных значений и не различались существенно между группами спортсменов.

СПИСОК ИСПОЛЬЗОВАННОЙ ЛИТЕРАТУРЫ

1. Гематологические показатели крови юношей, занимающихся циклическими и игровыми видами спорта / Д. С. Мартыканова [и др.] // Наука и спорт: современные тенденции. – 2018. – № 4 (21). – С. 19–24.
2. Методы лабораторных обследований спортсменов: методические рекомендации / А. И. Нехвядович [и др.]. – Минск: РНПЦ спорта, 2017. – 36 с.
3. Оценка и интерпретация биохимических показателей высококвалифицированных спортсменов в ходе тренировочно-спортивной деятельности. Методические рекомендации / Под ред. проф. В.В. Уйба. – М.: ФМБА России, 2018 – 40 с.
4. Никулин, Б. А. Биохимический контроль в спорте / Б. А. Никулин, И. И. Родионова. – М.: Советский спорт, 2011. – 232 с.
5. Нехвядович, А. И. Автоматизированная система «БИОХИМ-ЭКСПЕРТ» как унифицированный метод биохимической оценки физической и функциональной подготовленности спортсменов высокой квалификации: практическое пособие / А. И. Нехвядович, Е. В. Нехай, Т. С. Асиповская. – 2-е изд., доп. и перераб. – Минск: РНПЦ спорта, 2016. – 64 с.

УДК 616.155.25:616.831.9-002.1

Е. Д. Шкамбурова¹, О. В. Ящук¹, К. С. Макеева¹, Н. В. Гусакова²

Научный руководитель: старший преподаватель Ж. В. Зубкова

¹Учреждение образования

«Гомельский государственный медицинский университет»,

²Учреждение «Гомельская областная клиническая больница»

г. Гомель, Республика Беларусь

МОРФОЛОГИЧЕСКИЕ ПАРАМЕТРЫ ТРОМБОЦИТОВ У ПАЦИЕНТОВ С ИНФЕКЦИОННЫМ МЕНИНГИТОМ

Введение

Разнообразные по своей этиологии и клиническим проявлениям менингиты в настоящее время являются серьезной проблемой в клинической медицине. Данные инфекции представляют собой серьезную проблему здравоохранения практически всех стран мира за счет активизации эпидемического процесса с развитием тяжелых клинических форм [1].

Известно, что тромбоциты, помимо участия в гемостазе, играют значительную роль в развитии и поддержании иммунного ответа при различных инфекционных заболеваниях

ях. Для реализации своего иммунного потенциала тромбоцит оснащен большим арсеналом рецепторов и гуморальных факторов моделирующих функции иммунной системы. На мембране тромбоцитов представлены рецепторы для взаимодействия со всеми иммунными клетками (P-селектин, TLR4, TLR7, CРIЬа, CD40L и др.). Также тромбоциты способны синтезировать, накапливать в своих гранулах и секретировать в межклеточное пространство большое количество биологически активных веществ, также влияющих на активность иммунных процессов (RANTES, серотонин, PF4, CCL5 и др.). Известна способность тромбоцитов выступать в роли антигенпрезентирующих клеток, обусловленная наличием на их поверхности молекул МНС I класса [1, 2, 3].

Таким образом, изучение морфологических свойств тромбоцитов при инфекциях центральной нервной системы является актуальным и может выявить новые возможности использования этих показателей для оценки состояния пациентов при данном заболевании [4, 5].

Цель

Оценить морфологические параметры тромбоцитов у пациентов с инфекционными менингитами.

Материал и методы исследования

В исследование включены 27 пациентов с установленным диагнозом инфекционный менингит, в возрасте 28 (21; 48) лет. Пациенты находились на стационарном лечении в Учреждении «Гомельская областная инфекционная клиническая больница» в период 2019–2023 гг. Исследование проводилось при поступлении в стационар в период острых клинических проявлений. Повторно лабораторные тесты проводили при выздоровлении, на момент выписки пациентов. Контрольную группу составили 65 практически здоровых лиц сопоставимых по полу и возрасту.

Исследование проведено на основании анализа архивных данных. В исследование включены результаты определения количественных и морфологических параметров тромбоцитов (количество тромбоцитов в периферической крови, средний объем тромбоцитов (MPV), тромбокрит (PCT). Доля крупных тромбоцитов (P-LCR), распределение тромбоцитов по объему (PDW).

Статистический анализ проводился при помощи пакета прикладных программ Statistica 6.0 (StatSoft Inc., США). Результат выражали в виде медианы (Me) и интерквартильного интервала (25 %; 75 %). Различия считали значимыми при $p \leq 0,05$.

Результаты исследования и их обсуждение

Данные оценки количества тромбоцитов и тромбоцитарных индексов представлены на таблице 1.

Таблица 1 – Количественные и морфологические параметры тромбоцитов у пациентов с инфекционным менингитом

Показатель, единицы измерения	Контрольная группа (n=65)	Инфекционный менингит (n=27)
Количество тромбоцитов, $\times 10^9/\text{л}$	253 (205; 294)	231 (202; 291)
MPV, фл	9,3 (8,7; 9,7)	10,8 (9,9; 11,5)*
PDW, %	12,0 (11,3; 12,9)	13,1 (11,9; 14,3)*
P-LCR, %	26,1 (21,8; 34,2)	29,7 (24,0; 36,8)
PCT, %	0,20 (0,17; 0,22)	0,26 (0,19; 0,31)*

Примечание. Данные представлены в виде Me (25 %; 75 %); * – различия значимы ($p < 0,05$) в сравнении с контрольной группой.

Как видно из таблицы 1, у пациентов с инфекционным менингитом наблюдалось увеличение показателя РСТ в сравнении с контрольной группой ($p=0,01$). При этом абсолютное количество тромбоцитов в периферической крови не превышало значения здоровых лиц.

При анализе параметров, отражающих объемные характеристики тромбоцитов нами установлено значимое увеличение показателей MPV и PDW ($p=0,000002$ и $p=0,01$ соответственно).

На момент выписки из стационара 12 пациентам с инфекционным менингитом проводилось повторное исследование тромбоцитарных параметров. При выписке у пациентов наблюдалось увеличение уровня РСТ ($0,30 (0,27; 0,39)$; $p_w=0,026$) в сравнении с показателями до проведенного лечения. Также, следует отметить, что в период выздоровления уровень MPV и РСТ оставался высоким относительно здоровых лиц ($10,35 (9,8; 11,0)$; $p=0,004$ и $0,30 (0,27; 0,39)$; $p=0,00002$ соответственно).

Таким образом, у пациентов с инфекционным менингитом наблюдаются изменения количественных и морфологических параметров тромбоцитов как в острый период, так и в период выздоровления, что дает возможность рассматривать их как дополнительные лабораторные показатели для оценки состояния пациентов с инфекционным менингитом.

Выводы

1. У пациентов с инфекционным менингитом значения параметров РСТ, MPV и PDW значимо превышали показатели здоровых лиц.

2. В период выздоровления уровень РСТ повышался относительно значений в начале заболевания.

3. У пациентов с инфекционным менингитом в период выздоровления MPV и РСТ оставались на высоком относительно контрольной группы уровне.

СПИСОК ИСПОЛЬЗОВАННОЙ ЛИТЕРАТУРЫ

1. Менингиты у детей раннего возраста. Критерии ранней диагностики / С. В. Халиуллина [и др.] // Рос вестн перинатол и педиатр. – 2019. – Т. 64, № 5. – С. 183–188.
2. Тромбоциты как активаторы и регуляторы воспалительных и иммунных реакций. Часть 1. Основные характеристики тромбоцитов как воспалительных клеток / Н. Б. Серебряная [и др.] // Медицинская иммунология. – 2018. – Т. 20, № 6. – С. 785–796.
3. Тромбоциты как активаторы и регуляторы воспалительных и иммунных реакций. Часть 2. Тромбоциты как участники иммунных реакций / Н.Б. Серебряная [и др.] // Медицинская иммунология. – 2019. – Т. 21, № 1. – С. 9–20.
4. Korniluk, A. Mean Platelet Volume (MPV): New Perspectives for an Old Marker in the Course and Prognosis of Inflammatory Conditions / A. Korniluk // Mediators of Inflammation. – 2019. – Vol. 64, № 5. – P. 183–188.
5. Новикова, И. А. Клиническая лабораторная диагностика / И. А. Новикова. – Минск: Выш. шк., 2020. – 207 с.

УДК 616.15-074:616.831.9-002.1

О. В. Яшук¹, Е. Д. Шкамбурова¹, К. С. Макеева¹, Т. С. Петренко²

Научный руководитель: старший преподаватель Ж. В. Зубкова

¹Учреждение образования

«Гомельский государственный медицинский университет»,

²Учреждение «Гомельская областная клиническая больница»

г. Гомель, Республика Беларусь

ПОКАЗАТЕЛИ ОБЩЕГО АНАЛИЗА КРОВИ У ПАЦИЕНТОВ С ИНФЕКЦИОННЫМ МЕНИНГИТОМ В ДИНАМИКЕ ЗАБОЛЕВАНИЯ

Введение

Актуальность проблемы инфекционных поражений нервной системы остается высокой, не смотря на значительные достижения в изучении данных патологий. Наиболее частой клинической формой в данной группе заболеваний являются инфекционные менингиты различной этиологии, характеризующиеся частым развитием тяжелых клиниче-