

патологий беременных, которые необходимо отслеживать и оперативно реагировать на те, или иные отклонения состояния здоровья пациентов. Учитывая, что система разрабатывается, в первую очередь, для нужд ГБУЗ ТО «Перинатальный центр» (г. Тюмень) и подведомственные ему лечебно-профилактические учреждения юга Тюменской области, в задачи работы входил анализ патологий беременных, наблюдаемых в ГБУЗ ТО «Перинатальный центр», а также методов их диагностики.

Для выявления наиболее значимых для нашего региона заболеваний беременных проанализированы статистические материалы по Тюменской области за период 2007–2011 гг., представленные в статистических сборниках [2].

Состояние здоровья беременных женщин оценивается по ряду заболеваний: отеки, протеинурия, гипертензивные расстройства; анемия; болезни мочеполовой системы и системы кровообращения; сахарный диабет; болезни щитовидной железы; венозные осложнения; патологические состояния плода и др. После консультаций со специалистами ГБУЗ ТО «Перинатальный центр» в качестве заболеваний, отслеживаемых модулем «Мониторинг» разрабатываемой АСУ, в первую очередь выбраны следующие: отеки, приводящие к гестозам; венозные осложнения, приводящие к отекам; анемия, как наиболее распространенная патология беременных и заболевания щитовидной железы, что весьма актуально для нашего региона.

Анализ динамики заболеваний беременных в г. Тюмени и Тюменской области, а также для сравнения и по России в целом показал следующее.

Среди беременных наиболее распространенной патологией является анемия (порядка 30–40%); однако можно отметить тенденцию к снижению доли этого показателя с 2007 по 2011 гг. как по России, так и в нашем регионе; причем в последние годы в Тюмени и области заболеваемость анемией несколько ниже, чем по России в целом.

Такая же тенденция наблюдается и для двух других патологий – отеки и венозные осложнения; причем на фоне показателей по России си-

туация в г. Тюмени и области выглядит вполне благополучно.

Наиболее неблагоприятная ситуация в последние годы складывается по заболеваниям щитовидной железы. Если по России в целом динамика за последние 5 лет положительна – наблюдается снижение показателя с 8% в 2006 г. до 6,15% в 2010 г., то по г. Тюмени и области, наоборот, отрицательна – прослеживается тенденция к росту доли этих заболеваний (например, по г. Тюмени – с 4,1% в 2007 г. до 7,57% в 2011 г.).

В связи с наблюдаемой в регионе устойчивой тенденцией к росту числа патологий щитовидной железы у беременных женщин, при разработке модуля «Мониторинг», в первую очередь, следует обратить внимание именно на заболевания этой группы и выделить наиболее распространенные патологии. После консультаций со специалистами следует также определить методы диагностики заболеваний, связанных с патологией щитовидной железы. К числу стандартных методов диагностики относятся общеклинические исследования, ультразвуковое исследование, а также лабораторные исследования (клинический анализ крови и общий анализ мочи, определение уровня гормонов щитовидной железы и др.). Функции фиксации результатов анализов, ведения протоколов УЗИ и привязки их к истории болезни в разрабатываемой системе предопределены в модулях «Лаборатория» и «Отделение УЗИ».

Таким образом, в работе проанализированы заболевания беременных г. Тюмени и Тюменской области и выбраны, как наиболее значимые для нашего региона, патологии щитовидной железы, что и учитывается в разработке модуля «Мониторинг» автоматизированной системы управления перинатальным центром.

Список литературы

1. Таранов Ю.А., Борзых В.Э. Разработка фреймворка для создания автоматизированных систем управления лечебно-диагностическим процессом. // Международный журнал экспериментального образования. – 2012. – № 6 – С. 109–111.
2. Здоровье населения Тюменской области (без автономных округов) и деятельность учреждений здравоохранения // Статистические материалы. – Тюмень, 2007, 2008, 2009, 2010, 2011.

*«Современные наукоемкие технологии»,
Испания (о. Тенерифе), 20-27 ноября 2012 г.*

Медицинские науки

БАКТЕРИЦИДНЫЕ СИСТЕМЫ НЕЙТРОФИЛЬНЫХ ГРАНУЛОЦИТОВ У ПЛОВЦОВ

Величко Т.И.

Тольяттинский государственный университет,
Тольятти, e-mail: tivelichko@mail.ru

При предельных тренировочных и соревновательных нагрузках у спортсменов возникает выраженное снижение иммунных показателей.

Дестабилизация гомеостаза вне зависимости от источника возмущения сопровождается изменением количества и функциональной активности нейтрофилов (Нф) периферической крови, что рассматривается как один из универсальных экстренных механизмов реакции организма на нарушение постоянства внутренней среды.

Целью исследования была оценка бактерицидной системы нейтрофильных гранулоцитов у пловцов.

Экспериментальную группу юношей составили студенты-пловцы (КМС и первый разряд); контрольную группу – студенты, не спортсмены, занимающиеся физической культурой только в рамках вузовской ОФП.

Цитохимические методы исследования проводили в подготовительном, соревновательном, восстановительном и переходном периодах: определяли активность миелопероксидазы (МПО) Нф; уровень катионных белков (КБ) Нф; активность кислой фосфатазы (КФ) Нф и щелочной фосфатазы (ЩФ) Нф. Статистическая обработка данных с использованием критерия Стьюдента.

В периферической крови экспериментальной группы юношей-пловцов наблюдается нейтрофильный лейкоцитоз. Увеличение Нф в крови говорит об усилении иммунной реакции при воздействии физической нагрузки. Абсолютное количество Нф периферической крови сохранилось на уровне контроля только в подготовительный период; во все остальные периоды годового цикла абсолютное количество Нф статистически значимо превышало таковое в контрольной группе ($p < 0,01$). Относительное количество Нф было также статистически значимо повышено по сравнению с контрольной группой в восстановительном и в переходном периодах ($p < 0,05$, $p < 0,001$). В соревновательный период относительное количество Нф было статистически значимо ниже, чем в контроле ($p < 0,001$).

Определение МПО позволяет судить о кислородзависимой бактерицидной активности Нф. В подготовительном и соревновательном периоде уровень МПО у пловцов статистически значимо выше уровня МПО Нф контрольной группы ($2,01 \pm 0,132$ СЦК и $1,38 \pm 0,093$ СЦК против $1,13 \pm 0,122$ СЦК в контроле, $p < 0,001$, $p < 0,05$). В восстановительный и переходный

периоды активность фермента в Нф пловцов значимо ниже, чем в Нф контрольной группы ($1,72 \pm 0,014$ СЦК и $1,83 \pm 0,082$ СЦК против $2,47 \pm 0,053$ СЦК в контроле, $p < 0,001$).

Уровень КБ характеризует анаэробную бактерицидную систему Нф. Установлено, что в подготовительном и соревновательном периодах уровень КБ Нф пловцов существенно и статистически значимо превышает таковой в Нф контрольной группы ($p < 0,05$, $p < 0,001$). В восстановительный период уровень КБ, напротив, оказывается резко снижен в сравнении с аналогичным показателем контроля ($1,41 \pm 0,042$ СЦК против $1,95 \pm 0,051$ СЦК в контроле, $p < 0,001$). В переходный период уровень КБ Нф пловцов значимо не отличается от такового Нф контрольной группы.

В кислороднезависимом метаболизме Нф принимают участие и гидролитические ферменты, обеспечивающие завершённый фагоцитоз. Уровень КФ у пловцов снижен во все периоды годового цикла; уровень активности ЩФ повышается только в восстановительном периоде ($p < 0,001$), в остальные периоды ЩФ находится на уровне контроля. Динамика КФ и ЩФ у пловцов, вероятно, может свидетельствовать о возможности наличия незавершённого фагоцитоза Нф периферической крови.

Выводы. Функциональное состояние бактерицидной системы нейтрофильных гранулоцитов периферической крови у юношей-пловцов зависит от периода подготовки. Так, в подготовительном и соревновательном периодах повышаются их аэробная и анаэробная бактерицидная активность. В переходном периоде относительное количество нейтрофилов возрастает, но при этом наблюдается снижение показателей аэробной и анаэробной бактерицидной активности у пловцов, а также активности ферментов, обеспечивающих завершённый фагоцитоз.

Психологические науки

АДАПТАЦИЯ МОЛОДЕЖИ В СОВРЕМЕННОЙ РОССИИ

Сухарев А.Е., Ермолаева Т.Н., Беда А.А.

*Астраханское региональное общественное
учреждение по содействию научным
исследованиям «ГРАНТ» Астрахань,
e-mail: alexandr.suharev2010@yandex.ru*

Экономические кризисы, периодически возникающие в мире, порождают неуверенность в завтрашнем дне и, соответственно, психотравмирующие факторы социальных стрессов и дезадаптации. Россия, преодолевая кризисы 1980–2000 годов, демонстрирует взвешенный поиск путей своего развития, укрепляя вертикаль власти, макроэкономическую стабильность и державно-патриотические ориентиры в идеологическом воспитании молодёжи. Астрахань

является успешно развивающимся многонациональным регионом. Заметные темпы модернизации сельскохозяйственной, промышленной, социально-культурной и образовательной инфраструктуры создают благоприятную среду для адаптации молодого поколения к современным условиям жизнедеятельности. В рамках предыдущих исследований, поддержанных грантом РГНФ, нами накоплена база данных по состоянию здоровья населения Астраханского региона. Отмечена тенденция к уменьшению отрицательного демографического показателя, за счет повышения рождаемости, стабилизации и улучшения качества жизни населения, что ассоциируется с социальной направленностью политики руководства страны и региона, внедрением национальных проектов в стране в целом. Однако, пока ещё на высоком уровне регистри-