

от даты зачатия и завершается через три месяца после рождения ребенка, а генетическая программа развития плода – временная последовательность закладки и дифференцировки органов и систем организма, включая критические периоды, наличие которых установлено в процессе эмбрионального развития, повторяется в каждом последующем годовом эндогенном цикле онтогенеза вначале во временной последовательности роста и развития организма человека, а далее, у взрослых, в последовательности физиологической регенерации органов и систем.

Высказана и другая гипотеза (Барбараш и др., 1990; Мельников, Шорин, 1990), в основе которой – предполагаемая роль импринтинга, или запечатлевания. Это процесс необратимого слеодообразования в нервной системе в виде временной связи, которая может формироваться на ранних этапах развития и сохраняется на протяжении всей жизни. Запечатлевается, очевидно, комплекс изменений, закономерно развивающихся у млекопитающих животных и у человека в последнем триместре эмбрионального периода, во время родов и в первый месяц после них.

Сравнительно недавно появились данные о том, что поздний эмбриональный период и, особенно, процесс родов у млекопитающих животных и человека являются стрессом не только (и не столько!) для матери, но и для плода (Lagercrantz, 1994; Grino et al., 1995). Подготовка плода к родам начинается в позднем эмбриональном периоде, когда активируется ось «гипоталамус – гипофиз – надпочечники», продукция кортизола значительно возрастает. Стресс позднего эмбрионального периода и рождения является адаптивным явлением, так как активирует и мобилизует все системы новорожденного.

Импринтинговой гипотезой предусматривается, что в постэмбриональной жизни человека происходят ежегодные повторения повышенной стрессорной готовности, впервые реализующиеся на поздних этапах эмбриогенеза, в процессе родов и в раннем постнатальном периоде. Механизмы этих изменений заключаются в том, что внешние воздействия – главным образом, природные – в отдельные периоды индивидуального года регулярно вызывают реакции организма, выработанные в первый год жизни по механизму импринтинга. Повторяясь ежегодно в течение последнего и, частично, первого триместров ИГ, эти реакции в постэмбриональной жизни могут снижать устойчивость организма, повышая его ранимость.

Изложенной гипотезе соответствуют результаты исследований, проведенных в Киевском НИИ геронтологии (Vaiserman et al. 2003). При анализе 102265 случаев смерти киевлян в 1990–2000 гг. смертность мужчин в день рождения оказалась на 44,4 %, а женщин – на 36,2 % больше, чем в среднем в любой день года. Смертность повышена и в течение недели и ме-

сяца, предшествующих дню рождения, и следующих за ним.

Изучение физиологических и медицинских аспектов ИГ происходит параллельно. В монографию вошли данные, характеризующие различного рода влияния периодов (месяцев, триместров) ИГ на практически здоровых молодых людей – уровень их здоровья и работоспособности, когнитивные функции и творческие способности, спортивные достижения и репродуктивные функции.

Здоровье здоровых – важнейший потенциал человеческого сообщества, определяющий его производительные силы. В книге отражены ритмические колебания в течение ИГ адаптивных возможностей молодых людей. Эти данные должны стать основанием для индивидуализации диагностических и модулирующих образ жизни человека подходов современных профилактических учреждений. Индивидуализированный подход, как показано в настоящей монографии, должен учитывать триместры ИГ, в частности, для оптимизации медицинской активности студентов: эффект её, например, для ограничения курения и роста АД может повышаться при учёте наиболее «сенситивных» периодов ИГ. В данной работе отражены и гендерные аспекты колебаний в течение ИГ здоровья, стрессреактивности, АД и секреции оксида азота, а также зависимость этих изменений от личностных особенностей испытуемых.

Полученные коллективом ученых Кемеровской медицинской академии данные могут быть использованы для развития новых направлений профилактической и спортивной медицины. Авторы будут продолжать свои научные исследования в указанном направлении хронофизиологии.

ФИЗИОЛОГИЯ И ПАТОЛОГИЯ ОБМЕНА ЖЕЛЕЗА ПРИ БЕРЕМЕННОСТИ

Лысов Н.А., Горячев В.В.

НОУ ВПО «Самарский медицинский институт «РЕАВИЗ», Самара, e-mail: ingaproch@rambler.ru

Предлагаемая книга является первой отечественной монографией, посвященной превращениям железа при беременности.

Организм взрослого человека содержит сравнительно небольшое количество железа, которое расходуется крайне экономно, и требуется лишь незначительное пополнение его запасов, поскольку обмен железа представляет собой почти замкнутый процесс.

Потребность организма в железе может значительно варьировать при различных состояниях и определяется, главным образом, степенью насыщенности им организма.

Растущий организм ребенка нуждается в значительно большем количестве железа, чем организм взрослого человека. Потребность организма в железе у женщин больше, чем у муж-

чин. Это обстоятельство связано с регулярными потерями железа при менструальных кровотечениях, беременности, родах.

Данная монография посвящена актуальной проблеме – физиологии и патологии обмена железа при беременности, которая является одним из факторов, провоцирующих железодефицитное состояние.

На основе анализа 200 отечественных и зарубежных источников литературы и материалов собственных наблюдений представлены общеклинические и физиологические сведения о роли и функциях железа в организме.

Результаты собственных многолетних исследований, которые представлены в 8 главах монографии с соответствующими графиками и таблицами, позволили авторам обобщить данные о метаболизме железа в триединой системе мать – плацента – плод.

Ими выведены

- нормативные критерии «классических» плазменных показателей статуса железа в организме;
- содержания негеминового железа в плаценте;
- уровня резорбции железа в желудочно-кишечном тракте.

Показаны метаболические взаимоотношения в фетоплацентарной системе при дефиците железа у матери. Изучены особенности обмена железа при некоторых видах акушерской патологии.

Авторы подчеркивают важность роли железа не только в процессе гемоглобинообразования,

но и в осуществлении компенсаторно-гомеостатических реакций фетоплацентарной системы, существенно влияющих на рост и развитие плода, перинатальные показатели.

В книге с новых позиций рассматриваются некоторые вопросы трансплацентарной передачи железа плоду, влияния запасов железа в плаценте на уровень его кишечной абсорбции.

Авторами даны рекомендации по выявлению нарушений метаболизма железа при беременности, методическим подходам к их дифференцированной коррекции и выбору рациональной акушерской тактики.

В частности рассматриваются вопросы:

- Особенности метаболизма железа в условиях акушерской патологии.
- Показатели обмена железа при перенесенной беременности.
- Показатели обмена железа при гипотрофии плода.
- Показатели обмена железа при гестозе.
- Течение беременности и родов при латентном дефиците железа в организме.

Определена акушерская тактика при нарушениях метаболизма железа.

Книга дает возможность углубить представление об особенностях метаболизма железа при беременности и участии его в адаптационном процессе. Она посвящена актуальному вопросу практической медицины и будет полезной в профессиональном образовании широкого круга врачей, интернов и клинических ординаторов.

Педагогические науки

НОВОЙ ШКОЛЕ – НОВОЕ СОДЕРЖАНИЕ ОБРАЗОВАНИЯ (учебно-методическое пособие)

Аюбашева С.И., Давыдова Н.Н., Ивонин А.О.

*Уральское отделение Российской академии
образования, Екатеринбург, e-mail: editor@urora.ru*

В учебно-методическом пособии «Новой школе – новое содержание образования» С.И. Аюбашевой, Н.Н. Давыдовой, А.О. Ивонина представлены нормативно-управленческие документы, характеризующие специфику нового содержания образования и особенностей организации всей жизнедеятельности современного образовательного учреждения повышенного статуса как разноуровневой и многовариативной образовательной среды. Разработанная коллективом ОУ образовательная программа позволяет соподчинить входящие в нее основные и дополнительные образовательные программы, учебную и внеучебную деятельность по достижению стратегической цели – раскрытию и развитию с их помощью человеческого потенциала каждого ученика и направленного формирования именно тех ключевых и иных компетентностей, которые представляются наиболее актуальными в соци-

ально-культурной и социально-экономической перспективе.

В основу содержания образовательной программы Лицея, активного участника сетевого взаимодействия ОУ академической площадки УрО РАО, заложен деятельностный подход, что соответствует требованиям ФГОС и рекомендованных Министерством образования и науки РФ примерных программ по учебным предметам.

Мониторинг выполнения программы и анализ ее результативности дают объективную и прозрачную критериальную основу для оценки вклада каждого педагога в учебные и внеучебные достижения лицеистов и одновременно выступают как концептуальная и фактологическая база публичного доклада директора перед социумом-заказчиком. Таким образом, образовательная программа Лицея становится свободной формой гражданского контракта между обществом (т.е. родителями, общественным советом) и образованием (т.е. педагогическим коллективом школы) относительно развития тех или иных компетентностей учащихся.

Образовательная программа показывает как с учетом конкретных условий в современном ОУ повышенного статуса создается собствен-