

ОСТЕОПАТИЧЕСКОЕ ЛЕЧЕНИЕ ГИПЕРТЕНЗИОННО-ГИДРОЦЕФАЛЬНОГО СИНДРОМА У ДЕТЕЙ ПЕРВЫХ ТРЕХ МЕСЯЦЕВ ЖИЗНИ

И.А. Егорова

Институт остеопатической медицины СПбМАПО

РЕЗЮМЕ

Проведено комплексное обследование (НСГ, УЗИ шейного и пояснично-крестцового отделов позвоночника, кровотока по магистральным сосудам головы, неврологического статуса) и лечение 120 детей первых трех месяцев жизни с гипертензионно-гидроцефальным синдромом. Приводится сопоставление основных клинических, нейросонографических и остеопатических изменений в основной группе, получавшей только остеопатическое лечение, с аналогичными показателями группы сравнения, получавшей аллопатическое лечение.

We have taken a complex examination (neurosonography, US-sings of jugular and lumbarsacral of" vertebral column, blood circulation of the vessels of the brain, neurological status) and have treated of 120 first three months babes with hypertensive-hydrocephalic syndrome. The comparison of the main clinical, US-signs and osteopathic changes in the main group which had got osteopathic treatment only with the same characteristics of the control group having got allopathic treatment.

В современной литературе большое внимание уделяется краниосакральной терапии в лечении различных патологий у взрослых и детей, но многие проблемы неонатологии еще должным образом не изучены и не освещены [1; 2; 3]. Определение нарушений на уровне краниосакральной системы, возникающих во время родового акта, представляется необходимым условием для выявления причин различной патологии у детей, в том числе и при гипертензионно-гидроцефальном синдроме (ГГС), а также для обоснования методов этиопатогенетического лечения.

Цель данного исследования – изучение эффективности остеопатических методов ранней диагностики и лечения при ГГС у детей первых трех месяцев жизни. В задачи исследования входили: анализ основных факторов, способствующих

возникновению ГГС; оценка динамики остеопатических проявлений при ГГС; сравнение эффективности лечения при остеопатическом и аллопатическом методах.

МАТЕРИАЛЫ И МЕТОДЫ

Под наблюдением находились две группы (по 60 детей) в возрасте первых трех месяцев жизни, доношенных, с гипертензионно-гидроцефальным синдромом. Первая группа – основная – включала детей с ГГС, получавших только остеопатическое лечение, вторая – группа сравнения – состояла из детей с ГГС, которые лечились по общепринятым медикаментозным схемам. При клинко-нейросонографическом обследовании были исключены дети со структурными изменениями головного мозга (аномалиями развития, кровоизлияниями, ишемиями, инфекциями, опухолями).

Для достижения поставленной цели были проанализированы акушерский анамнез беременности и родов; особенность клиники и развития ГГС у ребенка; определены и оценены главные клинические, ультразвуковые и остеопатические изменения до и после лечения. Для объективизации оценки эффективности остеопатического лечения проведено сопоставление основных клинических, ультразвуковых и остеопатических изменений в основной группе с аналогичными показателями группы сравнения.

Всем детям проведено клиническое обследование, включающее изучение неонатологического и неврологического статусов с оценкой уровня психомоторного развития по катамнестической шкале Л.Т. Журбы и Е.М. Мастюковой [4].

Остеопатическое обследование – оценка краниосакрального механизма детей осуществлялась по общепризнанным остеопатическим методикам через осмотр и пальпацию анатомических структур краниосакральной системы, в частности черепа, шейного отдела позвоночника и крестца [3; 5; 6; 7; 8].

Ультразвуковое исследование пациентов с ГГС

включало нейросонографию (НСГ), ультразвуковую транс- и интракраниальную доплерографию с дуплексным сканированием магистральных сосудов головы; УЗИ шейного и пояснично-крестцового отделов позвоночника. Исследования осуществлялись по стандартным методикам [9–15]. Нейросонографическое обследование проводилось всем детям за время наблюдения не менее четырех раз: до лечения, после него, в 6 месяцев и в 1 год жизни. При наличии показаний – ежемесячно. УЗИ шейного и пояснично-крестцового отделов позвоночника проводилось по показаниям: УЗИ шейного отдела было проведено 35 детям основной группы и 36 – группы сравнения; УЗИ пояснично-крестцового отдела – 20 и 17 детям соответственно. Оценка состояния гемодинамики на субкраниальном и транскраниальном уровнях проводилась выборочно. В процессе работы было выполнено 545 НСГ, 149 УЗИ шейного отдела позвоночника, 98 УЗИ пояснично-крестцового отдела позвоночника, 115 ультразвуковых транс- и интракраниальных доплерографий с дуплексным сканированием магистральных сосудов головы.

В 6 месяцев и в 1 год жизни проводились ка-тамнестическое обследование детей и сравнение результатов лечения.

Полученные в процессе исследования медико-биологические данные обрабатывались на ЭВМ типа IBM-PC с помощью программной системы STATISTICA for Windows (версия 5.11) [16; 17].

Дети группы сравнения получали стандартное консервативное лечение, включавшее дегидратацию, стимулирующее, сосудистое и физиотерапевтическое лечение, массаж, ЛФК. Подбор препаратов и их доз осуществлялся индивидуально в зависимости от состояния ребенка, но по общепринятым методикам. Лечение назначалось и контролировалось невропатологом один раз в месяц в амбулаторных условиях.

Дети основной группы получали только остеопатическое лечение, которое проводилось дифференцированно, с учетом патофизиологии ГГС и найденных нами патофизиомеханических нарушений. Исходя из глобальных остеопатических концепций [3; 5; 6; 7; 8], использовались следующие методики: коррекция нарушений на уровне крестца, коррекция краниовертебрального перехода и шейного отдела позвоночника, коррекция смещений на уровне затылочной кости (рис. 1), декомпрессия СБС, дренаж венозных синусов, мембранозное затылочно-крестцовое уравнивание. Остеопатическое лечение детей основной группы



Рис. 1.
Коррекция смещений на уровне затылочной кости

проводилось не более одного раза в неделю. Подбор методик, используемых на каждом сеансе, зависел от клинических проявлений заболевания и остеопатических нарушений. Количество проводимых сеансов определялось динамикой неврологического и остеопатического статусов и варьировало от пяти до восьми сеансов (в тяжелых случаях). Сроки лечения составляли в среднем от полутора до двух месяцев.

РЕЗУЛЬТАТЫ ИССЛЕДОВАНИЙ И ИХ ОБСУЖДЕНИЯ

Сравнительный анализ пре- и перинатальных факторов риска (осложнений беременности и родов) показал, что наиболее частой (48,33%) причиной возникновения данного заболевания у детей была патология родов (тракция плода, выдавливание, ягодичное предлежание). Во многих случаях применялась медикаментозная родостимуляция и отмечался длительный период родов. Треть детей имела крупный (более 4000 г) вес при рождении.

При неврологическом обследовании основной группы и группы сравнения у большинства детей были отмечены увеличение темпов прироста головы по сравнению с возрастной нормой и усиление сосудистого рисунка на коже головы в 63,33 и 65% случаев соответственно. При этом примерно у половины обследуемых выявлялось нерезкое расхождение черепных швов. Обращала на себя внимание большая частота выявления глазной симптоматики у детей в двух группах, отмечались изменения нервно-рефлекторной возбудимости и мышечного тонуса (в большинстве случаев в сторону его повышения).

При оценке психомоторного развития детей по шкале Журбы–Мастюковой у большинства детей выявлялась значительная задержка статомоторных функций (22–20 баллов), а 13 детей основной груп-

пы и 11 группы сравнения были отнесены в группу риска по задержке психомоторного развития (24–23 балла).

При остеопатическом обследовании у детей в основной группе и группе сравнения было выявлено нарушение функционирования краниосакральной системы, проявляющееся в замедлении ритма и амплитуды подвижности СБС и крестца. Проявлялись эти нарушения в виде компрессии СБС, которая была выявлена у всех детей. Две трети детей: 70 основной группы и 71,67% группы сравнения – имели смещения на уровне частей затылочной кости. Причем чаще ($P < 0,01$ по критериям Фишера и χ^2) отмечалось переднезаднее смещение чешуи относительно мыщелковых частей по поперечной оси при компрессии черепа в родовых путях (рис. 2). Также выявлялась ротация чешуи по переднезадней оси, что сопровождалось компрессией мыщелковых масс, и ротация по вертикальной оси. Более половины детей (58,33 и 60% соответственно) имели смещения шейных позвонков с ротацией или без нее. Примерно у трети детей (33,33 и 28,33% соответственно) в обеих группах выявлялись компрессии на уровне пояснично-крестцового отдела позвоночника (L5–S1), что проявлялось нарушением кинетики крестца. У этих же детей были выявлены смещения крестцовых позвонков S1 относительно S2, S2 относительно S3 и т.д.

При проведении нейросонографического обследования детей основной группы и группы сравнения были выявлены увеличение ширины боковых желудочков и увеличение индекса тела бокового желудочка у всех пациентов. Увеличение третьего желудочка – у 51,67 и 53,33% детей соответственно. У большинства детей отмечались увеличение диастаза “кость-мозг” (63,33 и 61,67% соответ-

ственно) и расширение межполушарной щели (66,67 и 68,33%).

При проведении УЗИ шейного отдела позвоночника у 58,33 детей основной группы и 60% детей группы сравнения выявились смещения шейных позвонков. В отдельных случаях это приводило к уменьшению ширины позвоночного канала. Чаще смещения позвонков обнаруживались на уровне С3–С4 (рис. 3). УЗИ пояснично-крестцового отдела позвоночника выявило у трети детей обеих групп (33,33 и 28,33% соответственно) смещения крестцовых позвонков S1 относительно S2, S2 относительно S3, S3 относительно S4, S4 относительно S5 на 2 мм и более. Чаще эти смещения выявлялись на уровне S1–S2–S3 (рис. 4).

Данные дуплексного сканирования магистральных артерий и вен головы на экстра- и интракраниальном уровне показывают, что наибольшие изменения у детей в двух группах касались венозного оттока. У 69,57% детей основной и 72,22% группы сравнения венозная дисгемия по яремной вене была выраженной степени. У 47,83% пациентов основной и 44,44% группы сравнения также отмечалась выраженная дисгемия по позвоночным венам. На уровне кавернозного синуса – выраженные изменения констатировались у 56,52 и 61,11% детей соответственно. Нарушения артериального кровотока были связаны в основном с вертебрально-базиллярным бассейном. Это проявлялось у большинства обследуемых асимметрией линейной скорости кровотока (ЛСК) по позвоночным артериям (73,91 и 72,22% соответственно) и асимметрией их диаметра (60,87 и 61,11% соответственно). В каротидном бассейне нарушения были незначительны. Гипоплазия сосудов была исключена у всех детей.

Группы пациентов (основная и группа сравне-



Рис. 2.
Рентгенограмма черепа ребенка 1 месяца жизни с передне-задним смещением чешуи затылочной кости по поперечной оси, возникшим при компрессии черепа в родовых путях



Рис. 3.
УЗИ шейного отдела позвоночника ребенка 1 месяца жизни. Сужение позвоночного канала на уровне С3, вызванное смещением этого позвонка

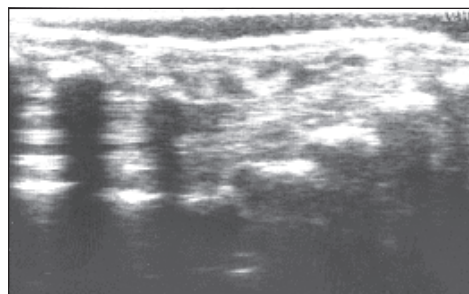


Рис. 4.
УЗИ пояснично-крестцового отдела позвоночника ребенка 1 месяца жизни. Смещения S2, S3, S4 крестцовых позвонков

ния), включенных в исследование по основным показателям (по полу, возрасту, данным анамнеза беременности и родов, жалобам, результатам неврологического и остеопатического обследования, результатам УЗИ) были рандомизированы.

При оценке динамики проявлений ГГС на фоне остеопатического лечения мы использовали следующие понятия: нормализация (отсутствие жалоб; отсутствие клинических симптомов ГГС; нормализация размеров ликворосодержащих пространств, подтвержденная данными НСГ; нормализация показателей гемодинамики, подтвержденная данными дуплексного сканирования и УЗДГ; отсутствие смещений на уровне шейных и крестцовых позвонков; отсутствие остеопатических нарушений), улучшение (уменьшение жалоб; уменьшение размеров ликворосодержащих пространств; улучшение показателей гемодинамики; уменьшение смещений на уровне шейных и крестцовых позвонков; уменьшение выраженности остеопатических нарушений), стабилизация (отсутствие динамики в клинических проявлениях, жалобах и объективных методах исследования), ухудшение (усиление клинических проявлений при отрицательной динамике со стороны инструментальных методов исследования).

В процессе лечения детей из основной группы, во всех возрастных группах отмечалось уменьшение жалоб уже после первой процедуры, после третьей – достигалось стабильное улучшение состояния.

По данным лучевого исследования нормализация показателей была отмечена у большей части пациентов (63,33%), у трети детей – уменьшение выраженности УС-признаков. Только у 10% пациентов УС-признаки не менялись. Нарастания же этих признаков не было выявлено ни у кого из детей. Динамика УС-признаков, представленная на рис. 5, касалась данных НСГ, которая проводилась всем детям. УЗИ шейного и пояснично-крестцового отделов позвоночника, проводимые по показаниям, выявляли отсутствие нарушений после остеопатического лечения у всех детей. По результатам дуплексного исследования нормализация показателей гемодинамики была отмечена у 73,9% детей, а у остальных – улучшение этих показателей (26,1%). Стабилизации и ухудшения не было.

При неврологическом обследовании отмечалось уменьшение гипервозбудимости после первой процедуры, нормализация происходила после третьей. Темпы прироста окружности головы уменьшались после двух процедур и нормализовывались



Рис. 5.
Эффективность лечения в основной группе по динамике

после четырех. Срыгивания и пульсация родничка уменьшались после первой процедуры и исчезали после третьей. Уровень психомоторного развития по шкале Журбы–Мастюковой отчетливо ускорялся после третьей процедуры и приходил к норме после пятой. У большинства детей к концу лечения темпы психомоторного развития опережали возрастные нормы. После лечения у большинства детей (70,0%) отмечалось отсутствие неврологических проявлений ГГС. У 30,0% пациентов было уменьшение выраженности неврологических признаков.

Оценивая динамику проявлений ГГС на фоне остеопатического лечения, при обработке данных была выявлена статистически значимая зависимость результатов лечения от возраста пациентов (при $P < 0,001$ по критериям Фишера и χ^2). Наше исследование показало, что чем ранее начиналось лечение, тем лучше были его результаты.

Первый сравнительный анализ динамики ГГС у детей двух групп проводилась в 6 месяцев жизни. Оценка касалась наличия или отсутствия жалоб, данных НСГ, неврологического и остеопатических статусов. Следует подчеркнуть, что к моменту катamnестического обследования дети из основной группы уже не получали лечения в течение четырех месяцев – 15 детей, трех месяцев – 27 детей, двух месяцев – 13 детей и одного месяца – 5 детей. Дети группы сравнения продолжали терапию. При катamnестическом обследовании детей в 6 месяцев жизни по данным НСГ были получены результаты, представленные на рис. 6. При неврологическом и остеопатическом обследовании детей была выявлена динамика, представленная на рис. 7. При статистической обработке результатов катamnестического обследования детей в возрасте 6 месяцев мы получили различия, статистически значимые ($P < 0,001$ по критериям Фишера и χ^2) для жалоб, данных НСГ, неврологического и остеопатического статусов.

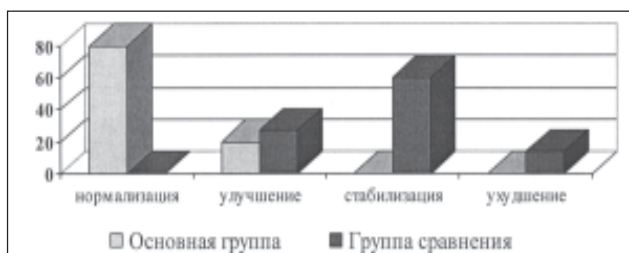


Рис. 6.
Эффективность лечения по динамике УС–признаков ГГС (катамнестическое обследование в 6 месяцев)

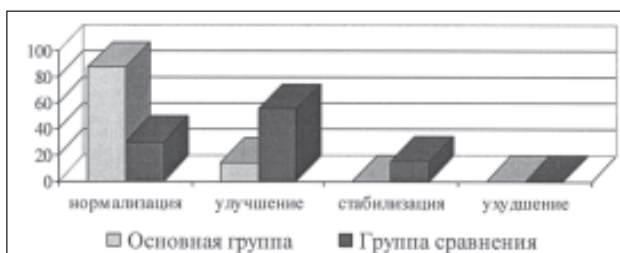


Рис. 8.
Эффективность лечения по динамике УС–признаков ГГС (катамнестическое обследование в 1 год)

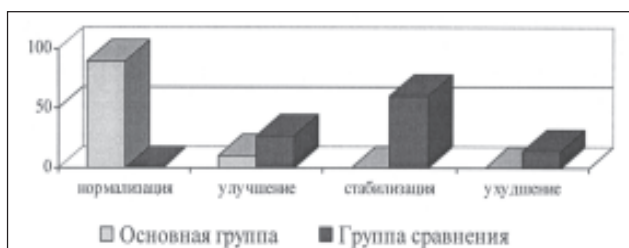


Рис. 7.
Эффективность лечения по динамике неврологического и остеопатического статусов (катамнестическое обследование в 6 месяцев)

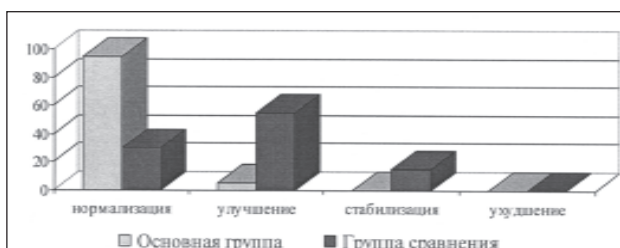


Рис. 9.
Эффективность лечения по динамике неврологического статуса (катамнестическое обследование в 1 год)

Второй этап динамического контроля ГГС у детей двух групп проводился в возрасте 1 года жизни. Оценка касалась тех же самых показателей, как и в 6 месяцев, а также динамики данных дуплексного сканирования после лечения. В период от 6 месяцев жизни до 1 года дети основной группы лечения не получали. У большинства пациентов группы сравнения терапия продолжалась. По данным НСГ мы получили результаты, представленные на рис. 8.

При неврологическом и остеопатическом обследовании детей была выявлена динамика, представленная на рис. 9 и 10.

При статистической обработке результатов катамнестического обследования детей в возрасте 1 года мы получили статистически значимые различия ($P < 0,001$ по критериям Фишера и χ^2).

При сравнении результатов дуплексного сканирования магистральных сосудов головы после лечения мы получили следующие данные: нормализация гемодинамики касалась как венозного, так и артериального компонентов и составляла 73,9% в основной группе и 22,2% в группе сравнения. Улучшение показателей гемодинамики в основной группе (26,1%) происходило прежде всего за счет нормализации венозного оттока по яремной и позвоночной венам. Хорошо восстанавливался ар-

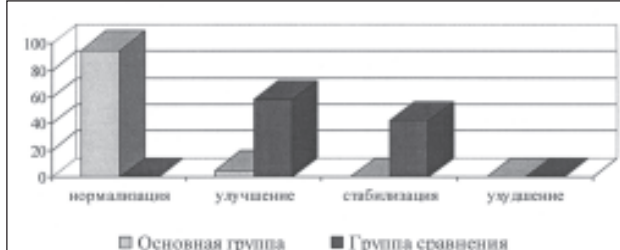


Рис. 10.
Эффективность лечения по динамике остеопатического статуса (катамнестическое обследование в 1 год)

териальный кровоток в вертебрально-базилярном бассейне. Более длительное время требовалось на нормализацию венозного кровотока по sinus cavernosus и артериального по каротидному бассейну. В группе сравнения улучшение (55,6%) касалось больше артериального кровотока по каротидному и вертебрально-базилярному бассейнам. Более медленно регрессировала венозная дисгемия яремной и позвоночной вен. В группе сравнения у 22,2% детей гемодинамические нарушения остались прежними. При статистической обработке результатов дуплексного сканирования магистральных сосудов головы после лечения в двух группах мы получили статистически значимые различия ($P < 0,01$ по критериям Фишера и χ^2).

ВЫВОДЫ

В ходе анализа патофизиологических причин возникновения ГГС было отмечено преобладание нарушения оттока и резорбции ликвора. По данным дуплексного исследования у всех детей, как правило, выявлялось нарушение венозного оттока как по яремным венам, так и по позвоночным, что и приводило к затруднению циркуляции и резорбции ликвора. При остеопатическом обследовании обнаружались факторы, приводящие к возникновению этих нарушений. Это прежде всего смещение на уровне затылочной кости, шейных и крестцовых позвонков.

Полученные данные позволили сделать вывод, что применение остеопатического метода в лечение детей первых трех месяцев жизни с ГГС эффективно. В 86,67% случаев наступило полное выздоровление детей основной группы, в 13,33% наблюдалось улучшение состояния. Не было ни одного ребенка с отрицательной динамикой ГГС. При этом сроки лечения составляли в среднем от полутора до двух месяцев. У детей группы сравнения, получавших общепринятые схемы лечения, выздоровление было отмечено в 30,0% случаев, улучшение – 55,0% и 15,0% детей к 1 году стабилизировали свое состояние. Сроки лечения составляли в среднем от пяти до восьми месяцев. Высокая эффективность остеопатического лечения была напрямую связана с возможностью остеопатических методик влиять на патофизиологию процесса возникновения ГГС. Достоверность результатов остеопатического лечения подтверждается инструментальными методами диагностики и статистическим исследованием.

При лечении детей группы сравнения низкий процент выздоровления и длительные сроки лечения были обусловлены сохранением найденных смещений, которые продолжали создавать препятствия для нормального кровотока, а значит и для оттока и резорбции ликвора. Это подтверждалось при дуплексном сканировании. Сохранение экстравазальных влияний на гемодинамику по позвоночным артериям не позволило нормализовать кровоток у таких детей. В половине случаев приходилось менять препараты из-за реакций на них (возбуждение, диспепсия, кожные сыпи). Две трети детей группы сравнения после первого года жизни продолжили лечение и наблюдение у невропатолога.

ЛИТЕРАТУРА

1. Львов В.Ф. Коррекция последствий родовых черепно-мозговых травм с помощью краниосакральной мануальной терапии и мануальной терапии позвоночника // Асклепейон. – 1998. – № 4. – С. 9–13.
2. Мерзенюк О.С. Особенности мануальной терапии у детей // Мануальная медицина. – 1993. – № 4. – С. 26–30.
3. Скоромец А.А., Кравченко Т.И., Баранцевич Е.Р., Дидур М.Д. Методы краниосакральной мануальной терапии (остеопатии) в диагностике и лечении больных с посттравматической внутричерепной гипертензией. – М.: ГОУ ВУНМЦ МЗ РФ, 2001. – 20 с.
4. Журба Л.Т., Мастюкова Е.М. Нарушение психомоторного развития детей первого года жизни. – М.: Медицина, 1981. – 271 с.
5. Frymann Viola M. Legacy of Osteopathy to Children. – JAOA, 1998. – 360 p.
6. Peyralade F. Nourrisson et enfants. – 1985. – 55 p.
7. Caporossi R., Peyralade F. Traite pratique d'osteopathie cranienne. S.I.O. – Editionis de Verlaque, 1992. – 800 p.
8. Magoun Harold I. Sr. L'Osteopathie dans la sphere cranienne. – Ed. Spirales, 1994. – 368 p.
9. Иова А.С., Гармашов Ю.А., Андрущенко Н.В., Паутницкая Т.С. Ультрасонография в нейрорепедиатрии (новые возможности и перспективы) // Ультрасонографический атлас. – СПб.: Петербургский и К, 1997. – 160 с.
10. Икоева Г.А. Ранняя диагностика и варианты течения гидроцефалии у детей (клинико-сонографическое исследование): Автореф. дис. ... канд. мед. наук. – СПб., 1999. – С. 20.
11. Ватолин К.В. Ультразвуковая диагностика заболеваний головного мозга у детей. – 2-е изд., доп. – М.: Видар, 2000. – 129 с.
12. Зубарева Е.А., Дворяковский И.В., Зубарева А.Р., Сугак А.Б. Допплерография перинатальных поражений головного мозга. – М.: Видар, 2000. – 92 с.
13. Клиническое руководство по ультразвуковой диагностике / Под ред. В.В. Митькова. – М.: Видар, 1997. – Т. IV. – С. 229–231.
14. Сидорская Н.В. Дуплексное сканирование брахиоцефальных сосудов в клинике мануальной терапии // Мануальная терапия. – 2002. – № 3(7) – С. 60–65.
15. Шахнович А.Р., Шахнович В.А. Диагностика нарушений мозгового кровообращения. Транскраниальная доплерография. – М., 1996. – 446 с.
16. Сергиенко В.И., Бондарева И.Б. Математическая статистика в клинических исследованиях. – М.: Гэотар, - Медицина, 2000. – 256 с.
17. Юнкерс В.И., Григорьев С.Г. Математико-статистическая обработка данных медицинских исследований: лекции для адъюнктов и аспирантов. – СПб.: ВмедА, 2002. – 266 с.

НОВАЯ МЕТОДИКА СНИЖЕНИЯ ИЗБЫТОЧНОЙ МАССЫ ТЕЛА И КОРРЕКЦИИ ФИГУРЫ

М.М. Мухина, Н.В. Чадаев

Научно-исследовательский лечебно-диагностический центр
«Оригинальная терапия» (г. Тверь)

Проблема состояния здоровья людей, страдающих избыточной массой тела, становится все более актуальной. Социально-экономические предпосылки последнего десятилетия привели к тому, что число лиц с ожирением год от года неуклонно увеличивается, составляя до 60% взрослого населения [1].

Ожирение представляет собой биологическое явление, характеризующееся увеличением массы жировой ткани во всем организме с преимущественной его локализацией в подкожно-жировой клетчатке. Ряд специалистов полагает, что ожирением считается уже незначительное превышение фактической массы тела над идеальной, другие утверждают, что это превышение, чтобы рассматриваться как ожирение, должно составлять 10–20%, а среди лиц женского пола – 30% [1; 8; 9].

Наиболее остро проблема ожирения стоит среди населения экономически развитых стран, что определяется высоким уровнем урбанизации, ростом крупных городов, развитием городской инфраструктуры, а также достаточным уровнем материального обеспечения и «цивилизованными условиями жизни» (доступность пищи, уменьшение потребности в мышечной нагрузке и др.) [4]. Доказано, что до 40% населения этих стран имеет избыточную массу тела с индексом массы тела (ИМТ)* 25–29,9 у.е., а около 25% населения имеет ожирение с ИМТ от 30 у.е. и более.

Аналогичная картина наблюдается и в крупных городах Российской Федерации. Для нашей страны особенностью является возрастающий дисбаланс питания значительной части населения, который (как предиктор развития ожирения) приобретает все большую этиологическую значимость.

В частности, отмечено употребление большинством граждан продуктов, содержащих значительные количества быстро усвояемых углеводов и

жиров, а также производных холестерина [15; 17].

Человек, страдающий избыточной массой тела, как правило, не может добиться устойчивого ее снижения, поскольку заложенная в его сознание мотивация избыточного потребления высококалорийных пищевых продуктов постоянно подкрепляется макро- и микросоциальным окружением [13]. К внутренним факторам, влияющим на повышение массы тела, относят генотип, конституцию жировой ткани, состояние реактивности в связи с метаболизмом гормонов, структурную и функциональную возбудимость центров аппетита и сытости, эмоциональные и психологические компоненты питания индивида и пр. Существенное значение имеет питание будущей матери в пренатальном периоде и особенности питания ребенка в период грудного вскармливания и раннего детства, формирующие «типы безусловных рефлексов, связанных с питанием», а также усвоенное поведение в области питания (семейное и культурно-общественное влияние) [14].

Многочисленными исследованиями установлено, что повышение показателя ИМТ, несомненно, является фактором риска развития ишемической болезни сердца, артериальной гипертензии и целого ряда сердечно-сосудистых заболеваний [19]. Доказано, например, что повышение артериального давления (АД) связано с избытком жировой ткани, а не с избытком общей массы тела вообще. Представлены убедительные доказательства, что с увеличением массы жировой ткани нарастают общее периферическое сосудистое сопротивление и частота выявления повышенного АД [20].

Повышение АД при абдоминальном типе ожирения отмечается значительно чаще, чем при глuteофеморальном. У мужчин с возрастом происходит увеличение относительного содержания интраабдоминального жира с 6–7 % от его общего количества в 20 лет до 20 % к 30–50 годам и

* Индекс Кетле (в отечественной литературе – индекс массы тела (ИМТ)) был предложен Всемирной организацией здравоохранения (ВОЗ) в 1997 году для оценки степени ожирения пациентов. ИМТ рассчитывают по формуле:
$$\text{ИМТ} = \text{вес (кг)} / \text{квадрат длины тела (м)}.$$