

---

**ОБЗОРЫ И ЛЕКЦИИ**

---

УДК 616.831-005:301

**НАРУШЕНИЕ МОЗГОВОГО КРОВООБРАЩЕНИЯ  
КАК МЕДИКО-СОЦИАЛЬНАЯ ПРОБЛЕМА***О. А. Иванцов***Учреждение образования****«Гомельский государственный медицинский университет»****г. Гомель, Республика Беларусь****Учреждение****«Гомельский областной клинический госпиталь инвалидов Отечественной войны»****г. Гомель, Республика Беларусь**

В статье представлены научные данные зарубежных и отечественных исследователей, занимающихся изучением нарушений мозгового кровообращения. Рост случаев заболевания и тяжесть исходов свидетельствуют о том, что данная патология является в настоящее время не только медико-социальной, но и экономической проблемой.

*Ключевые слова:* цереброваскулярная патология, нарушение мозгового кровообращения, инсульт, инфаркт мозга, смертность, инвалидность.

The article presents scientific data of overseas and national researchers engaged in the study of cerebral circulation disorders. Growing incidence rate of the disease and severity of outcomes indicate that currently this pathology is not only a medical and social, but also an economic problem.

*Key words:* cerebrovascular pathology, cerebral circulation disorder, stroke, cerebral infarct, mortality, disability.

**Problemy zdorov'ya i ekologii. 2018 Oct-Dec; Vol 58 (4): 4-9****Cerebral Circulation Disorders as a Medical and Social Problem****O.A. Ivantsov**

Цереброваскулярная патология — актуальная медицинская и социальная проблема. Цереброваскулярные заболевания занимают в мире второе место среди всех причин смерти и являются главной причиной инвалидизации взрослого населения. Основное место среди них принадлежит инсультам, которые каждый год поражают от 5,6 до 6,6 млн. человек и уносят 4,6 млн. жизней.

В Республике Беларусь ежегодно регистрируется не менее 30 тыс. случаев, летальность при которых достигает 35 %. В стране наблюдается рост показателей первичной инвалидности вследствие мозгового инсульта (с 6375 в 2002 г. до 9459 в 2014 г. (В. Б. Смычек и др., 2015)).

Смертность от цереброваскулярных заболеваний находится на третьем (после заболеваний сердца и опухолей всех локализаций) месте и достигает в экономически развитых странах 11–12 % [21]. По данным ВОЗ, в 2002 г. в мире от инсульта умерли около 5,5 млн. человек.

В ближайшие десятилетия эксперты ВОЗ прогнозируют дальнейшее увеличение количества мозговых инсультов. В частности, к 2020 г. количество заболеваний инсультом в мире по

их расчетам возрастет на 25 % (до 7,6 млн. человек в год), что обусловлено старением населения планеты и ростом распространенности в популяции факторов риска мозговых инсультов [9].

Прогнозируется рост смертности от инсульта до 6,7 млн. в 2015 г. и до 7,8 млн. в 2030 г. в случае, если не будет предпринято никаких активных глобальных мер по борьбе с этой эпидемией. Инсульт объявлен заболеванием-катастрофой в Индии, Южной Африке, Испании и во всех странах Латинской Америки. В Южной Африке это — убийца номер один для людей старше 50 лет.

Вместе с тем заболеваемость инсультом значительно варьирует в различных регионах — от 1 до 5 случаев на 1000 населения в год. Невысокую заболеваемость отмечают в странах Северной и Центральной Европы (0,38–0,47 на 1000 населения). В целом в Европе в среднем частота инсульта составляет около 200 случаев на 100 тыс. населения, более половины из них приводят к инвалидности. Инсульт занимает второе место в «бремени болезней» в Европе и представляет собой 6,8 % из потерянных лет жизни (DALY), болезнь Альцгеймера и другие

виды постинсультной деменции занимают пятое место (3 %) [16, 19]. Инсульт является причиной 12 % всех смертей в Англии. На него приходится 6 % общебольничных затрат и 4,6 % от всех затрат национальной системы здравоохранения Шотландии [2].

В США частота инсульта среди жителей европеоидной расы составляет 1,38–1,67 на 1000 населения, около 550 тыс. человек ежегодно переносят инсульт, около 150 тыс. человек умирают от этого заболевания, не менее 3 млн. человек, перенесших инсульт, имеют выраженный в различной степени неврологический дефицит.

Высокая заболеваемость отмечается и в Восточной Европе. В Российской Федерации заболеваемость инсультом среди лиц старше 25 лет составила  $3,48 \pm 0,21$ , смертность от инсульта —  $1,17 \pm 0,06$  на 1000 населения в год. Ежегодно в России более 450 тыс. человек переносят инсульт. В крупных мегаполисах России количество острых инсультов составляет от 100 до 120 в сутки. Ежегодная смертность от инсульта в России — одна из наиболее высоких в мире (175 на 100 тыс. населения). Показатели заболеваемости и смертности от инсульта среди лиц трудоспособного возраста в России увеличились за последние 10 лет более чем на 30 % (смертность составила 41 на 100 тыс. населения). Ранняя 30-дневная летальность после инсульта составляет 34,6 %, а в течение года умирает примерно половина заболевших. Основной вклад в заболеваемость инсультом в России вносит инфаркт мозга (общая заболеваемость — 1,98 на 1000 жителей), частота которого в 4 раза выше частоты геморрагического инсульта (0,50 на 1000 жителей) [32]. Авторы отмечают изменение соотношения частоты ишемических и геморрагических инсультов в сторону увеличения кровоизлияний в мозг и предполагают, что наблюдаемый в настоящее время рост геморрагических инсультов связан с увеличением числа пациентов с артериальной гипертензией. Очень показательна сравнительная статистика, свидетельствующая, что за последнее десятилетие XX века в Москве количество инсультов ежегодно увеличивалось на 5–6 %, в то время как количество пациентов с инфарктом сердца оставалось относительно стабильным. К концу 1999 г. «на каждый случай инфаркта миокарда приходилось два инсульта» [33]. По данным Н. В. Верещагина и З. А. Суслиной, в Москве в 2000 г. с инсультом госпитализировано пациентов больше, чем с инфарктом миокарда. Госпитализация пациентов с инсультом составила 26 на 10 тыс. населения, а с инфарктом миокарда — 22 на 10 тыс. населения [14, 29, 30]. В г. Рязани в 2002 г. первое место среди причин смерти заняли це-

реброваскулярные болезни (30,5 %), второе — ишемическая болезнь сердца (27,6 %), третье — злокачественные образования (16,7 %) [35]. Исследования В. П. Берснева с соавторами показывают, что в Санкт-Петербурге ежегодно переносят инсульт около 20 тыс. человек [36].

В Республике Беларусь заболеваемость инсультом в течение последних лет колеблется в районе 296 случаев на 100 тыс. населения [9], а по данным эпидемиологических исследований удельный вес случаев инсульта у лиц трудоспособного возраста достигает 23,7 % [19].

Традиционно наиболее опасным для мужчин в плане заболевания инсультом считается возраст от 60 до 69 лет (частота инсультов — 21,9 на 1000) и от 50 до 59 лет (частота инсультов — 16,5 на 1000); для женщин — возраст 80 лет и старше (частота инсультов — 56,0 на 1000) [11]. Это обусловлено гендерными различиями гормонального статуса, которые влияют на реализацию факторов риска развития инсультов, таких как атеросклероз, артериальная гипертензия, кардиогенная патология и другие.

Инсульт является лидирующей причиной инвалидизации населения во всем мире и накладывает особые обязательства на членов семьи пациента, значительно снижая их трудовой потенциал, является тяжелым социально-экономическим бременем для общества [8, 9].

Около 10 % инсультов оказываются сравнительно легкими и заканчиваются полным восстановлением нарушенных функций уже в первые недели заболевания. В остальных случаях у выживших пациентов сохраняется в той или иной степени выраженный неврологический дефект, зачастую приводящий к стойкой инвалидизации и полной потере трудоспособности. До 15 % пациентов, перенесших инсульт, остаются до конца жизни прикованными к постели.

Социально-экономическое значение мозгового инсульта обусловлено и тем, что он является причиной стремительного роста расходов на медицинскую помощь в стационарных условиях.

Цереброваскулярные заболевания с учетом расходов на лечение и медицинскую реабилитацию, а также потерь в сфере производства наносят огромный ущерб экономике. В экономически развитых странах (США, Великобритания, Нидерландах и др.) на оказание медицинской помощи при мозговом инсульте приходится около 3–4 % всех расходов на здравоохранение [14]. В Финляндии 6,1 % всех расходов на здравоохранение и медико-социальную помощь приходится на пациентов с инсультом [14]. В Великобритании годовые суммарные общественные затраты (прямые и не прямые), связанные с оказанием помощи пациентам с

инсультом, оцениваются в 8,9 млрд. фунтов стерлингов [13]. Годовые затраты на лечение и уход на одного пациента, перенесшего инсульт, в Германии достигают 109 тыс. евро [12]. В США стоимость 1 случая лечения инсульта, в зависимости от тяжести состояния и проводимого лечения, составляет от \$3300 до \$23800. Прямые и косвенные расходы на каждого пациента на протяжении его жизни после перенесенного острого нарушения мозгового кровообращения составляют от 55 до 73 тыс. долларов в год [24]. Общие годовые расходы, отражающие этапное лечение острого мозгового инсульта как события, долгосрочное лечение, профилактику и социальный уход составили около \$65,5 млрд.

Стоимость законченного случая оказания стационарной помощи при мозговом инсульте в странах Евросоюза составила €3813. [14]. В Великобритании средняя стоимость лечения в стационаре пациентов с мозговым инсультом составила \$10241, в том числе с субарахноидальным кровоизлиянием — \$23777 (длительность лечения — 11,5 дня), внутримозговым кровоизлиянием — \$10241 (длительность лечения — 7,5 дня), ишемическим инфарктом мозга — \$5837 (длительность лечения — 5,9 дня), транзиторной ишемической атакой — \$3350 (длительность лечения — 3,4 дня) [13].

В Германии средние затраты, относимые на законченный случай оказания помощи при мозговом инсульте, составляют €3500. При этом средние расходы на лечение пациента с геморрагическим инсультом (€5080) в 1,5 раза выше, чем расходы на лечение пациента с ишемическим инсультом (€3480) и в 1,7 раза выше таковых на лечение пациента с транзиторной ишемической атакой (€3020). Средние затраты на лечение пациента в день составили €370 и колебались в зависимости от рассматриваемых подгрупп пациентов от €340 до €490 (в среднем €370 в день). Тяжесть инсульта соответствовала длительности лечения и применяемых видов медицинской помощи. Средняя длительность лечения в группе геморрагического инсульта была выше (12 дней), чем ишемического инсульта (10 дней) [12]. Стоимость 1 случая лечения инсульта в Испании (10,9 дня) составила \$3624, в США (10,7 дня) — \$4408, в Японии (33 дня) — \$6887. На увеличение стоимости (от 2 до 3 раз) пролеченного пациента в стационаре в значительной степени оказывали влияние и такие факторы, как присоединение вторичной инфекции и сопутствующая антибиотикотерапия [13, 18]. Во Франции стоимость законченного случая оказания стационарной помощи при мозговом инфаркте составила €2967, при кровоизлияниях — €3483, при транзиторной ишемической атаке — €1799 соответственно (средняя длительность пребыва-

ния в стационаре — 23 дня). При этом около 81 % пациентов в острой фазе получали лечение в палатах интенсивной терапии [20].

Через год после выписки пациентов стоимость мозгового инсульта, по данным социологического опроса, составила в подострой фазе — 41 %, в фазе восстановительного лечения — 30 %, амбулаторного наблюдения — 29 %. При этом медикаментозные расходы были наименее дорогой частью оказания медицинской помощи (14 %).

В Германии средняя длительность пребывания пациента с инсультом в палате интенсивной терапии составила 3 дня. В то же время использование мероприятий интенсивной терапии и реанимационного обеспечения приводило к увеличению затрат на лечение пациента в острой фазе инсульта в среднем на 30 % в сравнении с лечением в обычной палате круглосуточного наблюдения [12].

В структуре себестоимости законченного случая оказания стационарной помощи при инсульте переменные затраты (зарботная плата персонала, питание, медикаменты) составили около 68 %, постоянные расходы (на мягкий инвентарь, амортизацию оборудования, общеучрежденческие и пр.) — 32 %. Затраты были соотнесены с результатами лечения пациентов при выписке не только по показателям госпитальной летальности, но и оценки неврологического дефицита и повседневной жизненной активности в балльных шкалах (modified Rankin Scale, index Barthel) [17].

В клинике инсульта основное внимание уделяют очаговому неврологическому дефициту, связанному с физической инвалидизацией, зависимостью пациента в быту от помощи окружающих. Психические расстройства, возникающие у значительного числа пациентов после инсульта, оказывают на бытовую, социальную и профессиональную адаптацию едва ли не больший эффект, чем неврологический дефицит. Распространенность деменции в первые 3–6 месяцев после инсульта среди перенесших его составляет 32 %, а спустя 12 месяцев — 26 %. На долю сосудистого поражения головного мозга можно отнести лишь 57 % случаев постинсультной деменции, тогда как на долю нейродегенеративных заболеваний и смешанной деменции — по меньшей мере, треть ее случаев. Когнитивные нарушения связаны не только с инсультом, но и с сопутствующим сосудистым или дегенеративным поражением мозга; они замедляют процесс функционального восстановления после инсульта и служат неблагоприятным прогностическим признаком.

Как показывают исследования, ежегодные расходы на лечение пациентов с сосудистой деменцией в США составили \$6797, на лечение с болезнью Альцгеймера — \$3748 [16].

Более высокие затраты на деменцию, сопровождающуюся психическими расстройствами, обусловлены необходимостью обеспечения длительного социального ухода, контроля лечения в условиях круглосуточного стационара, которые не отражены в существующей системе возмещения в Германии.

Показано, что средние общие расходы на одну госпитализацию пациентов с сосудистыми заболеваниями головного мозга без сопутствующих психических расстройств и для пациентов с психическими нарушениями существенно (в 1,5 раза) отличались (€5142 против €7663).

В России (2007 г.) стоимость лечения одного пациента, перенесшего инсульт, включая стационарное лечение, медико-социальную реабилитацию и вторичную профилактику, составила 127 тыс. рублей в год, а в целом непрямые расходы на инсульт, оцениваемые по потере ВВП из-за преждевременной смерти, инвалидности и временной нетрудоспособности населения, обходятся государству в 304 млрд. рублей в год. По прогнозам ВОЗ, за период 2005–2015 гг. потеря ВВП в России из-за преждевременных смертей от сосудистых причин могла составить 8,2 трлн. рублей. Расходы на лечение пациентов с сосудистой патологией мозга доходят до 20 % всех затрат на здравоохранение России.

По данным исследования, проведенного Н. С. Барашковым (2010), прямые затраты на стационарное лечение на одного пациента в остром периоде ишемического инсульта составили 22004 руб. (\$734,5), для геморрагического инсульта — 32538 руб. (\$1085), для преходящего нарушения мозгового кровообращения — 14526 руб. (\$ 484) [3]. В первые 6 месяцев после выписки пациента, перенесшего инсульт, из стационара в среднем на услуги и препараты требовалось около 42645 рублей (\$1336,8). В структуре затрат пролеченного пациента с мозговым инсультом стоимость диагностических мероприятий составила 25 %, стоимость лечения — 23 %, стоимость пребывания в стационаре — 52 %. Стоимость последующих 6 месяцев лечения в среднем составила 13561 рубль (\$425,1). В целом на лечение пациента каждые 6 месяцев требуется около 9996,69 рублей (\$313,4) [3].

Таким образом, оценки, даже основанные лишь на поддающихся экономическому учету данных, свидетельствуют о чрезвычайно высоком бремени инсульта для здравоохранения [11]. Это говорит о необходимости подробного изучения сложившейся системы организации медицинской помощи пациентам с данной патологией, разработки инновационных медико-организационных технологий для улучшения качества оказания медицинской помощи пациентам с данной патологией с одновременным снижением расходов на их лечение.

#### ЛИТЕРАТУРА

1. Авдей ГМ. Когнитивные нарушения у больных с ишемическим инсультом в раннем восстановительном периоде. *Неврология и нейрохирургия. Вост. Европа*. 2012;2:11-3.
2. Авдей ГМ. Цереброваскулярная патология и инсульт. Сообщение 1. *Мед новости*. 2008;3:18-9.
3. Барашков НС. Клинико-экономические аспекты острых нарушений мозгового кровообращения у больных с артериальной гипертензией [автореферат диссертация]. Ульяновск, РФ; 2010.
4. Белов ЮВ. Клинико-диагностические аспекты больных с асимптомным поражением сонных артерий и пациентов с клиникой недостаточности мозгового кровообращения. *Журн Ангиол и Сосуд Хирургии*. 2002;8(2):65-71.
5. Белов ЮВ. Нейрокогнитивные и психоэмоциональные расстройства у пациентов с атеросклерозом внутренних сонных артерий в послеоперационном периоде после каротидной эндартерэктомии. *Кардиология и Сердечно-Сосуд Хирургия*. 2015;8(4):37-42.
6. Белоусов ЮБ. Вторичная профилактика инсульта. *Журн Неврологии и Психиатрии им СС Корсакова. Инсульт*. Прил к журн. 2004;10:10-7.
7. Бокерия ЛА. Успехи и проблемы российской кардиохирургии. *Здравоохранение*. 2012;3:24-33.
8. Борисов АВ. Инсульт: современные представления о факторах риска, лечении и профилактике. *Мед Новости*. 2005;4:4-7.
9. Бритов АН. Контроль артериальной гипертензии в профилактике инсультов. *Клин Медицина*. 2002;6:53-7.
10. Быков АТ. Инсульт: необходим приоритет стратегии эффективной профилактики и реабилитации. Сообщение 1. *Мед Журн*. 2013;1:4-7.
11. Васильченко НИ. Дифференцированная оценка реабилитационного потенциала и программы реабилитации пациентов, перенесших мозговой инсульт [автореферат диссертации]. Минск; РБ: БелМАПО; 2016.
12. Васильченко НИ. Оценка психологической составляющей реабилитационного потенциала у пациентов с мозговым инсультом. *Укр Вісн Мед-Соц Експертизи*. 2015;3:22-6.
13. Варакин ЮЯ. Эпидемиологические аспекты профилактики нарушений мозгового кровообращения. *Атмосфера. Нервные болезни*. 2005;2:4-10.
14. Верещагин НВ. Гетерогенность инсульта в клинической практике. *Нервные болезни*. 2004;1:19-20.
15. Гусев ЕИ, Скворцова ВИ, Мартынов МЮ. Церебральный инсульт: проблемы и решения. *Вестн РАМН*. 2003;7(11):44-8.
16. Евзельман МА. Эффективность работы отделения для больных с острыми нарушениями мозгового кровообращения. *Журн Неврологии и Психиатрии им СС Корсакова. Инсульт*. Прил. к журн. 2006;16:60-6.
17. Ковальчук ВВ. Инсульт: эпидемиология, факторы риска и организация медицинской помощи. *Неврол. журн*. 2006;11(6):46-50.
18. Константинов БА. Отдаленные результаты хирургического лечения больных с асимптомным стенозом сонных артерий. *Журн Хирургии им НИ Пирогова*. 2002;5:4-6.
19. Кулеш СД. Эпидемиология инсульта в различных регионах мира *Здравоохранение*. 2007;12:16-20.
20. Кулеш СД. Мозговой инсульт: комплексный анализ региональных эпидемиологических данных и современные подходы к снижению заболеваемости, инвалидности и смертности. Гродно; РБ: ГрМУ; 2012.
21. Левин ОС. Постинсультные когнитивные нарушения: механизмы развития и подходы к лечению. *Трудный пациент*. 2007;8:29-34.
22. Лихачев СА, Астапенко АВ, Сидорович ЭК. Диагностика и лечение инсульта / РНПЦ неврологии и нейрохирургии. — Минск, РБ; 2008. 70 с.
23. Парфенов ВА. Вторичная профилактика ишемического инсульта. *Рус Мед Журн*. 2005;13(12):819-22.
24. Растяните Д. Медицинская помощь при церебральном инсульте в Каунасе. *Журн Неврол и Психиатр им СС Корсакова. Инсульт*. Прил к журн. 2005;15:67-72.
25. Семак АЕ. Проблема мозговых инсультов и пути ее решения. *Мед Новости*. 2002;1:3-7.
26. Сулина ЗА. Инсульт: диагностика, лечение, профилактика. Москва, РФ: МЕДпресс-информ; 2008. 288 с.
27. Сулина ЗА. Эпидемиологические аспекты изучения инсульта. Время подводить итоги. *Анналы Клин и Эксперим Неврологии*. 2007;1(2):22-8.

28. Смычек ВБ. Анализ показателей инвалидности вследствие мозгового инсульта в Республике Беларусь. *Неврология и Нейрохирургия в Беларуси*. 2011;4:112-9.
29. Смычек ВБ. Методика количественной оценки реабилитационного потенциала у пациентов с мозговым инсультом. *Здравоохранение*. 2012;6:67-71.
30. Национальные рекомендации по ведению пациентов с заболеваниями брахиоцефальных артерий (Российский согласительный документ). *Ангиол и Сосуд Хирургия*. 2013;19(2):1-72.
31. Кулеш СД. Эпидемиология мозгового инсульта: Результаты популяционного регистра Гродно. Сообщение I. *Здравоохранение*. 2009;1:31-5.
32. Фейгин ВЛ. Комментарий на статью З.А. Суслиной и Ю.Я. Варакина «Эпидемиологические аспекты изучения инсульта. Время подводит итоги. *Анналы Клинической и Экспериментальной Неврологии*. 2007;1(3):33-5.
33. Шинкин СБ, Симонова ГИ, Пилипенко ПИ. Результаты эпидемиологического мониторинга инсульта в Сибири (данные проекта ВОЗ MONICA). *Бюллетень СО РАМН*. 2006;4:31-4.
34. Шмидт ЕВ, Макинский ЕВ. Мозговой инсульт. Заболеваемость и смертность. *Журнал Невропатологии и Психиатрии имени СС Корсакова*. 1979;79(4):427-32.
35. Шопогене Д, Растяните Д. Динамика выживаемости после инсульта. *Терапевт Архив*. 2005;10:44-9.
36. Шопогене Д. Исходы поражения больших первым церебральным инсультом в Каунасе. *Журнал Неврологии и Психиатрии имени СС Корсакова*. Инсульт. Прил. к журн. 2007;19:63-5.
37. Яхно НН, Виленский БС. Инсульт как медико-социальная проблема. *Рус Мед Журн*. 2005;13(12):807-15.
38. Andrew J, Peter M. Underestimation of the Early Risk of Recurrent Stroke. *Stroke*. 2004;35:1925-29.
39. Appelros P, Nydevik I, Seiger A, Terent A. High Incidence Rates of Stroke in Orebro, Sweden: Further Support for Regional Incidence Differences within Scandinavia. *Cerebrovasc Dis*. 2002;14:161-8.
40. Bonita R, Mendis S, Truelsen T, Bogousslavsky J, Toole J, Yatsu F. The Global Stroke Initiative. *Lancet Neurol*. 2004;3(7):391-3.
41. Derex L, Adeleine P, Nighoghossian N. Factors influencing early admission in a French stroke unit. *Stroke*. 2002;33:153-6.
42. Dodel RC. Resource Utilization and Costs of Stroke Unit Care in Germany. *Value health*. 2004;2(7):144-52.
43. Eisenblatter D, Heinemann L. Community based stroke incidence trends from the 1970s through the 1980s in East Germany. *Stroke*. 1995;26(6):919-3.
44. Elkind VS, Sacco RL. Stroke risk factors and stroke prevention. *Semin. Neurol*. 1998;18:429-40.
45. Endarterectomy for moderate symptomatic carotid stenosis: interim results from the MRC European Carotid Surgery Trial. *Lancet*. 1996;347(9015):1591-93.
46. Evers SM, Ament AJ, Blaauw G. Economic evaluation in stroke research: A systematic review. *Stroke*. 2000;5(31):1046-53.
47. Epstein D, Mason A, Manca A. The hospital cost of care for stroke in nine European countries. *Health Economics*. 2008;17(1):21-31.
48. Lacy CR, Suh DC, Bueno M, Kostis JB. Delay in presentation and evaluation for acute stroke. *Stroke*. 2001;32:63-7.
49. Marini C, Russo T, Baldassarre M. Stroke incidence and seasonality in a population-based study. *Cerebrovasc Dis*. 2002;13(3):45.
50. Sarti C, Rastenyte D, Cepaitis Z, Tuomilehto J. International trends in mortality from stroke, 1968 to 1994. *Stroke*. 2000;31:1588-1601.
- ehndarterektomii. *Kardiologiya i Serdechno-Sosud Hirurgiya*. 2015;8(4):37-42. (in Russ.)
6. Belousov YUB. Vtorichnaya profilaktika insul'ta. *ZHurn Nevrologii i Psihiatrii im SS Korsakova*. Insul't. Pril k zhurn. 2004;10:10-7. (in Russ.)
7. Bokeriya LA. Uspexi i problemy rossijskoj kardiohirurgii. *Zdravoohranenie*. 2012;3:24-33. (in Russ.)
8. Borisov AV. Insul't: sovremennye predstavleniya o faktorah riska, lechenii i profilaktike. *Med Novosti*. 2005;4:4-7. (in Russ.)
9. Britov AN. Kontrol' arterial'noj gipertonii v profilaktike insul'tov. *Klin Medicina*. 2002;6:53-7. (in Russ.)
10. Bykov AT. Insul't: neobhodim prioritet strategii ehffektivnoj profilaktiki i reabilitacii. *Soobshchenie I. Med ZHurn*. 2013;1:4-7. (in Russ.)
11. Vasil'chenko NI. Differencirovannaya ocenka reabilitacionnogo potenciala i programmy reabilitacii pacientov, perenesihh mozgovojo insul't [avtoreferat dissertacii]. Minsk; RB: BelMAPO; 2016. (in Russ.)
12. Vasil'chenko NI. Ocenka psihologicheskoi sostavlyayushchej reabilitacionnogo potenciala u pacientov s mozgovym insul'tom. *Ukr Visn Med-Soc Ekspertizi*. 2015;3:22-6. (in Russ.)
13. Varakin YUYA. EHpidemiologicheskie aspekty profilaktiki narushenij mozgovojo krovoobrashcheniya. *Atmosfera. Nervnye bolezni*. 2005;2:4-10. (in Russ.)
14. Vereshchagin NV. Geterogenost' insul'ta v klinicheskoi praktike. *Nervnye bolezni*. 2004;1:19-20. (in Russ.)
15. Gusev EI, Skvorcova VI, Martynov MYU. Cerebral'nyj insul't: problemy i resheniya. *Vestn RAMN*. 2003;7(11):44-8. (in Russ.)
16. Evzel'man MA. EHffektivnost' raboty otdeleniya dlya bol'nyh s ostrymi narusheniyami mozgovojo krovoobrashcheniya. *ZHurn Nevrologii i Psihiatrii im SS Korsakova*. Insul't. Pril. k zhurn. 2006;16:60-6. (in Russ.)
17. Koval'chuk VV. Insul't: ehpidemiologiya, factory riska i organizaciya medicinskoj pomoshchi. *Nevrol. zhurn*. 2006;11(6):46-50. (in Russ.)
18. Konstantinov BA. Otdalyonnye rezul'taty hirurgicheskogo lecheniya bol'nyh s asimptomnym stenozom sonnyh arterij. *ZHurn Hirurgii im NI Pirogova*. 2002;5:4-6. (in Russ.)
19. Kulesh SD. EHpidemiologiya insul'ta v razlichnyh regionah mira *Zdravoohranenie*. 2007;12:16-20. (in Russ.)
20. Kulesh SD. Mzgovoj insul't: kompleksnyj analiz regional'nyh ehpidemiologicheskikh dannyh i sovremennye podhody k snizheniyu zabolevaemosti, invalidnosti i smertnosti. Grodno; RB: GrMU; 2012. (in Russ.)
21. Levin OS. Postinsul'tnye kognitivnye narusheniya: mehanizmy razvitiya i podhody k lecheniyu. *Trudnyj pacient*. 2007;8:29-34. (in Russ.)
22. Lihachev SA, Astapenko AV, Sidorovich EHK. Diagnostika i lechenie insul'ta / RNPC nevrologii i nevrohirurgii. – Minsk, RB; 2008. 70 s.
23. Parfenov VA. Vtorichnaya profilaktika ishemiceskogo insul'ta. *Rus Med ZHurn*. 2005;13(12):819-22. (in Russ.)
24. Rastyanite D. Medicinskaya pomoshch' pri cerebral'nom insul'te v Kaunase. *ZHurn Nevrol i Psihiat' im SS Korsakova*. Insul't. Pril k zhurn. 2005;15:67-72. (in Russ.)
25. Semak AE. Problema mozgovyh insul'tov i puti ee resheniya. *Med Novosti*. 2002;1:3-7. (in Russ.)
26. Suslina ZA. Insul't: diagnostika, lechenie, profilaktika. Moskva, RF: MEDpress-inform; 2008. 288 s. (in Russ.)
27. Suslina ZA. EHpidemiologicheskie aspekty izucheniya insul'ta. *Vremya podvodit' itogi. Annaly Klin i EHksperim Nevrologii*. 2007;1(2):22-8. (in Russ.)
28. Smychek VB. Analiz pokazatelej invalidnosti vsledstvie mozgovojo insul'ta v Respublike Belarus'. *Nevrologiya i Nevrohirurgiya v Belarusi*. 2011;4:112-9. (in Russ.)
29. Smychek VB. Metodika kolichestvennoj ocenki reabilitacionnogo potenciala u pacientov s mozgovym insul'tom. *Zdravoohranenie*. 2012;6:67-71. (in Russ.)
30. Nacional'nye rekomendacii po vedeniyu pacientov s zabolevaniyami brahiocentral'nyh arterij (Rossijskij soglasitel'nyj dokument). *Angiol i Sosud Hirurgiya*. 2013;19(2):1-72. (in Russ.)
31. Kulesh SD. EHpidemiologiya mozgovojo insul'ta: Rezul'taty populyacionnogo registra Grodno. *Soobshchenie I. Zdravoohranenie*. 2009;1:31-5. (in Russ.)
32. Fejgin BJI. Kommentarij na stat'yu Z.A. Suslinoj i YU.YA. Varakina «EHpidemiologicheskie aspekty izucheniya insul'ta. *Vremya podvodit' itogi. Annaly Klin i EHksperim Nevrologii*. 2007;1(3):33-5. (in Russ.)

## REFERENCES

33. SHishkin SB, Simonova GI, Pilipenko PI. Rezultaty ehpidemiologicheskogo monitorirovaniya insulta v Sibiri (dannye proekta VOZ MONICA). Byulleten' SO RAMN. 2006;4:31-4. (in Russ.)
34. SHmidt EV, Makinskij EV. Mozgovoj insult. Zabolevaemost' i smertnost'. ZHurn Nevropatologii i Psihatrii imeni SS Korsakova. 1979;79(4):427-32. (in Russ.)
35. SHopagene D, Rastyanite D. Dinamika vyzhivaemosti posle insulta. Terapevt Arhiv. 2005;10:44-9. (in Russ.)
36. SHopagene D. Iskhody porazheniya bol'nyh pervym cerebral'nym insultom v Kaunase. ZHurn Nevrologii i Psihatrii imeni SS Korsakova. Insult. Pril. k zhurn. 2007;19:63-5. (in Russ.)
37. YAho HH, Vilenskij BS. Insult kak mediko-social'naya problema. Rus Med ZHurn. 2005;13(12):807-15. (in Russ.)
38. Andrew J, Peter M. Underestimation of the Early Risk of Recurrent Stroke. *Stroke*. 2004;35:1925-29.
39. Appelros P, Nydevik I, Seiger A, Terent A. High Incidence Rates of Stroke in Orebro, Sweden: Further Support for Regional Incidence Differences within Scandinavia. *Cerebrovasc Dis*. 2002;14:161-8.
40. Bonita R, Mendis S, Truelsen T, Bogousslavsky J, Toole J, Yatsu F. The Global Stroke Initiative. *Lancet Neurol*. 2004;3(7):391-3.
41. Derox L, Adeleine P, Nighoghossian N. Factors influencing early admission in a French stroke unit. *Stroke*. 2002;33:153-6.
42. Dodel RC. Resource Utilization and Costs of Stroke Unit Care in Germany. *Value health*. 2004;2(7):144-52.
43. Eisenblatter D, Heinemann L. Community based stroke incidence trends from the 1970s through the 1980s in East Ceman. *Stroke*. 1995;26(6):919-3.
44. Elkind VS, Sacco RL. Stroke risk factors and stroke prevention. *Semin. Neurol*. 1998;18:429-40.
45. Endarterectomy for moderate symptomatic carotid stenosis: interim results from the MRC European Carotid Surgery Trial. *Lancet*. 1996;347(9015):1591-93.
46. Evers SM, Ament AJ, Blaauw G. Economic evaluation in stroke research: A systematic review. *Stroke*. 2000;5(31):1046-53.
47. Epstein D, Mason A, Manca A. The hospital cost of care for stroke in nine European countries. *Health Economics*. 2008;17(1):21-31.
48. Lacy CR, Suh DC, Bueno M, Kostis JB. Delay in presentation and evaluation for acute stroke. *Stroke*. 2001;32:63-7.
49. Marini C, Russo T, Baldassarre M. Stroke incidence and seasonality in a population-based study. *Cerebrovasc Dis*. 2002;13(3):45.
50. Sarti C, Rastenyte D, Cepaitis Z, Tuomilehto J. International trends in mortality from stroke, 1968 to 1994. *Stroke*. 2000;31:1588-1601.

Поступила 27.11.2018

УДК 616-098:616.5

## МЕТАБОЛИЧЕСКИЙ СИНДРОМ КАК ФАКТОР РИСКА КОЖНОЙ ПАТОЛОГИИ

Н. Ф. Бакалец, Л. А. Порошина

Учреждение образования  
«Гомельский государственный медицинский университет»  
г. Гомель, Республика Беларусь

В статье описаны патогенетические факторы метаболического синдрома и заболевания кожи, которые наиболее часто ассоциируются с ним, приведены данные о лечении метаболического синдрома.

**Ключевые слова:** дислипидемия, сахарный диабет 2 типа, инсулинорезистентность, артериальная гипертензия, псориаз, ограниченная склеродермия, позднее акне, красная волчанка, липоидный некробиоз, черный акантоз, красный плоский лишай, кольцевидная гранулема, гидраденит, фурункул, кандидоз.

The article describes pathogenetic factors of metabolic syndrome and skin diseases that are most often associated with it, gives data on treatment of metabolic syndrome.

**Key words:** dyslipidemia, type 2 diabetes mellitus, insulin resistance, hypertension, psoriasis, localized scleroderma, morphea, acne, lupus erythematosus, lipoid necrobiosis, black acanthosis, lichen planus, annular granuloma, hidradenitis, furuncle, candidosis.

Problemy zdorov'ya i ekologii. 2018 Oct-Dec; Vol 58 (4): 9-15

Metabolic Syndrome as a Risk Factor for Skin Pathology

N.F. Bakalets, L.A. Poroshina

В современной медицине метаболический синдром (МС) является междисциплинарной проблемой и интересует врачей различных специальностей. МС характеризуется как комплекс патогенетически взаимосвязанных состояний: увеличение массы висцерального жира, снижение чувствительности периферических тканей к инсулину, гиперинсулинемия, нарушения углеводного, липидного, пуринового обменов и артериальная гипертензия [1]. Актуальность проблемы МС обусловлена его широким распространением: он встречается приблизительно у 20–25 % населения, а в возрасте после 60 лет — до 45 %. Согласно иссле-

дованиям, проведенным Американской ассоциацией диабета, в последние годы отмечается устойчивый рост МС среди людей молодого возраста [2]. У пациентов с МС высок риск развития тяжелых сердечно-сосудистых осложнений, расстройств эндокринной системы. Так, при МС риск развития ишемической болезни сердца (ИБС) увеличивается в 4 раза, а смертность от ИБС — в 3 раза [2]. У пациентов с МС риск развития сахарного диабета в 2,5 раза выше по сравнению с группой без МС [1]. Закономерно увеличивается и распространенность поражения органов-мишеней: сердца, сосудов, почек, в развитии которых играют роль как ге-