

УДК: 616.831-005.1-005.4: 616.133.33-007

Ю.И. Коценко<sup>1</sup>, Е.А. Статинова<sup>1</sup>, В.П. Коценко<sup>2</sup>

## КЛИНИКО-НЕВРОЛОГИЧЕСКИЕ ОСОБЕННОСТИ ЦЕРЕБРАЛЬНОГО ИШЕМИЧЕСКОГО ИНСУЛЬТА У ЛИЦ МОЛОДОГО ВОЗРАСТА С АНОМАЛИЯМИ ЦЕРЕБРАЛЬНЫХ АРТЕРИЙ

<sup>1</sup>Донецкий национальный медицинский университет им. М. Горького,<sup>2</sup>Центральная городская больница, Харцызск

**Резюме.** Церебральный ишемический инсульт является важнейшей медико-социальной проблемой, что связано с увеличением его распространенности, высокой инвалидизацией и смертностью пациентов. Клиническое течение церебрального ишемического инсульта у пациентов молодого возраста с аномалиями церебральных артерий было полиморфно. Установлено, что более выраженная тяжесть неврологического дефицита преобладала у больных церебральным ишемическим инсультом с аномалиями церебральных артерий, среди которых имели место патологическая извитость внутренних сонных и позвоночных артерий, задняя и передняя трифуркации внутренних сонных артерий, гипоплазия позвоночных артерий и аплазия левой задней соединительной артерии.

**Ключевые слова:** ишемический инсульт, аномалии церебральных артерий, клиника.

**Вступление.** Церебральный ишемический инсульт (ЦИИ) является важнейшей медико-социальной проблемой, что связано с увеличением его распространенности, высокой инвалидизацией и смертностью пациентов [3, 5]. Ежегодно в мире около 16 млн. людей впервые заболевают мозговым инсультом, а около 7 млн. умирают. В Украине в 2014 году показатель заболеваемости ишемического инсульта головного мозга составил 100–110 тыс. человек в год [2, 3].

Согласно данным ряда исследований, основными изученными этиологическими факторами ишемического инсульта являются церебральный артериосклероз, эмболия церебральных артерий вследствие кардиальной патологии (ревматизм, протезирование клапанов, миксома левого предсердия, артериовенозные мальформации, дефект межжелудочковой перегородки, идиопатическая кардиомиопатия), церебральные ангииты и васкулопатии неатеросклеротической природы, коагулопатии и системные воспалительные заболевания [4, 6, 8].

В основе цереброваскулярных расстройств лежат функционально значимые варианты артериальной сети мозга, претерпевающие сложные онтогенетические изменения [5, 7, 8]. За последнее 10-летие патологическая извитость (ПИ) внутренней сонной арте-

рии (ВСА) вышла на 2 место по значимости в качестве причины мозговой катастрофы у взрослых [2, 8]. Однако сегодня недостаточно раскрыта структура аномалий церебральных артерий и их роль в развитии острых нарушений мозгового кровообращения. Отрывочные данные о связи спиралевидности ВСА и разобщенности Виллизиева круга на этапах онтогенеза человека с цереброваскулярными нарушениями [1, 2, 5] и не позволяют выстроить единую патогенетическую концепцию.

**Цель работы:** изучить особенности клинико-неврологического течения ЦИИ у лиц молодого возраста с аномалиями церебральных артерий (ЦА).

**Материалы и методы исследования.** Обследовано 87 пациентов с ЦИИ (мужчин — 41, женщин — 47) от 19 до 44 лет (средний возраст  $38,7 \pm 2,6$  лет).

Всем пациентам был проведен клинико-неврологический осмотр по шкале ком Глазго-GCS (Teasdale G., Jennet B., 1974) [2, 8], шкале инсульта Национального института здоровья (National Institutes of Health Stroke Scale — NIHSS) и модифицированной шкале Ренкина (mRS) с изучением жалоб пациентов, неврологических симптомов поражения пирамидного тракта, мозжечка, коры больших полушарий, черепных нервов, чувствительности.

Лабораторно-инструментальные методы исследования включали изучение показателей клинического анализа крови, клинического анализа мочи, коагулограммы, липидограммы, ревмопроб (С-реактивный белок, серомукоид, ревматоидный фактор и др.); данные электрокардиографии (ЭКГ), мониторинга ЭКГ по Холтеру (МХ), ультразвукового дуплексного сканирования сосудов шеи (УЗДГ), транскраниального дуплексного сканирования сосудов основания головного мозга (ТКДС), магнитно-резонансной томографии головного мозга в режиме ангиографии (МР-АГ) [2].

Все больные были разделены на 2 группы: в основную группу вошли 39 пациента с ЦИИ и выявленными аномалиями интраце-

ребральных (ИЦА) и прецеребральных (ПЦА) артерий в возрасте 19–37 лет (средний возраст  $33,7 \pm 3,7$  лет), контрольную группу — 48 пациентов с ЦИИ без аномалий сосудов мозга в возрасте 29–44 лет (средний возраст  $42,1 \pm 1,6$  лет).

С целью обработки полученных данных, для проведения корреляционного и дисперсионного анализа с оценкой достоверности расхождений использовался пакет математических и статистических компьютерных программ (Microsoft EXCEL 7.0, MedStat, Statistica 6.0).

**Результаты и обсуждение.** Клинико-неврологическое обследование выявило, что ведущими жалобами пациентов с ЦИИ и аномалиями ЦА были цефалгия ( $97,4 \pm 2,5$  %), головокружение ( $94,9 \pm 3,5$  %) ( $p < 0,001$ , по критерию  $\chi^2$ ), шаткость при ходьбе ( $76,9 \pm 6,7$  %) и шум в голове ( $53,8 \pm 8,0$  %). Цефалгия чаще локализовалась в лобно-теменно-височной области ( $28,9 \pm 7,4$  %), затылочной ( $18,4 \pm 6,3$  %), лобно-теменной ( $21,1 \pm 6,6$  %) и была давящего ( $31,6 \pm 7,5$  %) характера. Интенсивность цефалгии характеризовалась умеренной ( $47,4 \pm 8,1$  %) и выраженной ( $47,4 \pm 8,1$  %) степенью ( $p < 0,001$ , по критерию  $\chi^2$ ), постоянной по длительности ( $68,4 \pm 7,5$  %) ( $p=0,017$ , по критерию  $\chi^2$ ) и чаще в дневное время суток ( $42,1 \pm 8,0$  %). Больные с ЦИИ без аномалий ЦА чаще жаловались на постоянную ( $69,6 \pm 6,8$  %) умеренную ( $73,9 \pm 6,5$  %) головную боль ( $95,8 \pm 2,9$  %) в лобно-теменной области ( $47,8 \pm 7,4$  %), головокружение ( $37,0 \pm 7,1$  %) и шаткость при ходьбе ( $26,1 \pm 6,5$  %).

Неврологические симптомы были полиморфны. Наиболее часто выявлялись: атактический синдром — у 82,1 %; поражение черепных нервов в виде глазодвигательных нарушений — у 76,9 %, центральный прозопарез — у 69,2 %, бульбарный синдром — у 23,1 %; двигательные нарушения ( $87,2 \pm 5,4$  %) в виде центрального пареза — у 76,5 %, плегии — у 23,5 %; афатические расстройства — у 64,1 % и чувствительные нарушения — у 53,8 % пациентов с ЦИИ и аномалиями ЦА. У больных с ЦИИ без аномалий преобладали двигательные нарушения ( $85,4 \pm 5,1$  %), поражение координаторной сферы ( $75,0 \pm 6,3$  %) и черепных нервов ( $64,6 \pm 6,9$  %).

Атактический синдром чаще характеризовался нарушением равновесия тела ( $94,9 \pm 3,5$  %), дисметрией при выполнении координаторных проб ( $89,7 \pm 4,9$  %), нистагмом ( $74,4 \pm 7,0$  %). Атаксия была легкой степени выраженности ( $84,6 \pm 5,8$  %) ( $p=0,007$ , по критерию  $\chi^2$ ) у больных с ЦИИ и аномалиями ЦА. Однако, у пациентов без аномалий ЦА встречалась атаксия легкой степени в  $87,5 \pm 4,8$  % случаев.

Поражение черепных нервов выявлено у больных с ЦИИ и аномалиями ЦА в виде нарушения отведения и конвергенции глазных яблок с двух сторон ( $82,1 \pm 6,1$  %), центрального прозопареза ( $61,5 \pm 7,8$  %) ( $p < 0,001$ , по критерию  $\chi^2$ ) и бульбарного синдрома ( $20,5 \pm 6,5$  %). У 72,9 % обследуемых без аномалий ЦА выявлено нарушений функции черепных нервов с преимущественным поражением лицевого нерва ( $56,3 \pm 7,2$  %) и глазодвигательной группы ( $39,6 \pm 7,1$  %) нервов.

В клинической картине ЦИИ с аномалиями ИЦА и ПЦА у пациентов выявлено поражение коры больших полушарий ( $61,5 \pm 7,8$  %), где преобладали афатические нарушения ( $66,7 \pm 7,5$  %), среди которых статистически значимо ( $p=0,002$ , по критерию  $\chi^2$ ) чаще выявлялась моторная афазия ( $69,2 \pm 9,1$  %). Среди больных с ЦИИ без аномалий встречались нарушение коры больших полушарий ( $60,4 \pm 8,1$  %) в виде моторной ( $62,1 \pm 9,0$  %), сенсорной ( $31,0 \pm 8,6$  %) и амнестической ( $6,9 \pm 4,7$  %) афазий.

У пациентов с ЦИИ и аномалиями ЦА чаще встречались чувствительные нарушения по гемитипу ( $53,8 \pm 8,0$  %), где в наибольшей степени характер нарушений был в виде гипестезии ( $42,9 \pm 10,8$  %), сочетании гипестезии и парестезии ( $33,3 \pm 10,3$  %), парестезии и гиперпатии ( $23,8 \pm 9,3$  %). У 56,3 % больных ЦИИ без аномалий ЦА были выявлены чувствительные нарушения по гемитипу.

Оценивая тяжесть неврологического дефицита по NIHSS и mRS у больных с ЦИИ и аномалиями ЦА диагностирована средняя ( $64,2 \pm 4,3$  %) и тяжелая ( $35,8 \pm 4,3$  %) степень тяжести неврологических синдромов ( $p < 0,001$ , по критерию  $\chi^2$ ). У пациентов с ЦИИ без аномалий ЦА чаще имели место легкая ( $54,2 \pm 7,2$  %) и средняя ( $35,4 \pm 6,9$  %) степени тяжести неврологического дефицита, реже тяжелая ( $10,4 \pm 4,4$  %) (табл.).

По данным нейровизуализационных методов исследования у 39 больных диагностированы аномалии церебральных артерий в виде патологической извитости (ПИ) правой ВСА ( $82,1 \pm 6,1$  %), обеих внутренних сонных артерий (ВСА) ( $28,2 \pm 7,3$  %), ПИ левой позвоночной артерии (ПА) ( $43,6 \pm 7,9$  %) и ПИ обеих ПА ( $35,9 \pm 7,7$  %), задняя трифуркация правой ВСА ( $12,8 \pm 5,4$  %) и передняя трифуркация левой ВСА ( $10,3 \pm 4,9$  %), аплазия левой задней соединительной артерии (ЗСА) ( $2,6 \pm 2,5$  %) и гипоплазия передней соединительной артерии (ПСА) ( $2,6 \pm 2,5$  %), гипоплазия правой ЗСА ( $5,1 \pm 3,5$  %) и обеих ЗСА ( $7,7 \pm 4,3$  %). Гипоплазия ПА обнаружена у 33,3  $\pm$  7,5 % пациентов с ЦИИ и аномалиями ЦА: двусторонняя — у 46,2  $\pm$  13,8 %, односто-

**Таблица.** Средний показатель неврологического дефицита у пациентов с ЦИИ и аномалиями ЦА и без них по шкалам NIHSS, mRS.

| Средний показатель по шкалам | Значение показателя, $\bar{X} \pm m$ |                | Статистическая значимость различия, P |
|------------------------------|--------------------------------------|----------------|---------------------------------------|
|                              | Gr O (n = 39)                        | Gr C1 (n = 48) |                                       |
| NIHSS                        | 12,8 ± 0,39                          | 5,74 ± 0,22    | < 0,001                               |
| mRS                          | 1,75 ± 0,06                          | 1,01 ± 0,03    | < 0,001                               |

ронняя — у 53,8 ± 13,8 %; аплазия правой ПА — у 2,6 ± 2,5 % больных.

Впервые показана патогенетическая роль ИЦА и ПЦА в развитии ЦИИ у лиц молодого возраста на основе клинко-неврологического, клинко-инструментального обследования, которое включало изучение клинических и нейропсихологических особенностей течения ЦИИ с аномалиями ИЦА и ПЦА, состояния церебральной гемодинамики с дефицитом кровенаполнения по церебральным артериям. Описаны основные клинические и нейропсихологические особенности неврологических синдромов у пациентов молодого возраста при ЦИИ с аномалиями ИЦА и ПЦА.

**Заключение.** Клинко-неврологическая картина ЦИИ у лиц молодого возраста с аномалиями ЦА имела чаще среднюю и тяжелую степени течения, в то время как легкая степень встречалась реже. Установлено, что тяжелая степень ЦИИ имела место у пациентов с аномалиями в виде ПИ ВСА и ПА, задней и передней трифуркации ВСА, гипоплазии ПА и аплазии левой ЗСА. Выявлено, что в клинической картине пациентов с аномалиями преобладали мозжечковые симптомы, а у больных без аномалий — поражение черепных нервов и нарушение в двигательной сфере.

*Y.I. Kotsenko, E.A. Statinova, V.P. Kotsenko*

#### CLINICAL AND NEUROLOGICAL CHARACTERISTICS OF CEREBRAL ISCHEMIC STROKE AT YOUNG ADULTS WITH ABNORMALITIES OF CEREBRAL ARTERIES

**Abstract.** *Cerebral ischemic stroke is the most important medical and social problem, which is associated with an increase in its prevalence, high morbidity and mortality of patients. The clinical courses of cerebral ischemic stroke in young patients with abnormalities of cerebral arteries were polymorphic. It was found that the more*

*severe neurological deficits prevailed in patients with cerebral ischemic stroke with abnormalities of cerebral arteries. There were pathological tortuosity of the internal carotid and the vertebral arteries, posterior and anterior trifurcation of the internal carotid artery, hypoplasia of the vertebral arteries and aplasia of the left posterior communicating arteries.*

**Key words:** *ischemic stroke, anomalies of cerebral arteries, clinic.*

#### ЛИТЕРАТУРА

1. Ибрагимова Е.Л. Патоморфологическая характеристика ишемических инсультов в вертебро-базиллярном и каротидном бассейне / Е.Л. Ибрагимова // Новости медицины и фармации. – 2012. – № 420 (неврология). – С. 19-21.
2. Коценко Ю.И. Клинко-патогенетические особенности церебрального ишемического инсульта у лиц молодого и среднего возраста с аномалиями интрацеребральных и прецеребральных артерий и его медикаментозная коррекция: дис. ... канд. мед. наук: спец. 14.00.15 «Нервные болезни»/. – Харьков, 2014. – 249 с.
3. Мищенко Т.С. Анализ состояния распространенности, заболеваемости и смертности от цереброваскулярных заболеваний в Украине / Т.С. Мищенко // Судинні захворювання головного мозку. – 2014. – № 3. – С. 3-8.
4. Нейровизуализационные и клинические параллели у молодых пациентов с ишемическим инсультом, обусловленным аномалиями церебральных артерий / Ю.И. Коценко [и соавт.] // Международный неврологический журнал. – № 5 (59). – 2013. – С. 97-104.
5. Brainin M. Organization of Stroke Care: Education, Referral, Emergency Management and Imaging, Stroke Units and Rehabilitation / M. Brainin, T.S. Olsen, A. Chamorro et al.: // Cerebrovascular Diseases. – 2010. – 17 (suppl 2). – PP. 1-14.
6. Factors associated with misdiagnosis of acute stroke in young adults. / A. Kuruvilla, P. Bhattacharya, K. Rajamani [et al.] // J. of Stroke. Cerebrovasc. Dis. – 2010. – N 8. – P. 10-16.
7. Popova E. Ischemic stroke in patients with anomalies of the Willis' circle development / E. Popova, M. Vishnyakova, S. Kotov // European Journal of Neurology. – 2011. – Vol. 18, Supplement 2. – P. 573.
8. Subtypes of ischemic stroke in children and young adults / L.S. Williams, B.P. Garg, M. Cohen [et al.] // Neurolclin. – 2015. – Vol. 12. – P. 972-976.