

вание ротовой жидкости методом клиновидной дегидратации не дает возможность определить видовой состав микроорганизмов, колонизирующих ротовую полость, но может быть использован в качестве скринингового метода экспресс-диагностики нарушения микробиоценоза полости рта.

ЛИТЕРАТУРА

1. Боровский Е. В. Биология полости рта / Е. В. Боровский, В. К. Леонтьев. — 2-е изд. — М.: Медицинская книга, 2001. — 304 с.
2. Максимов С. А. // Бюллетень сибирской медицины. — 2007. — № 4. — С. 80—85.
3. Матисова Е. В. и др. // Вестник Волгоградского государственного медицинского университета. — 2009. — № 4. — С. 80—83.

4. Шабалин В. Н., Шатохина С. Н. Морфология биологических жидкостей человека. — М.: Хризостом, 2001. — 304 с.

5. Шатохина С. Н. // Стоматология. — 2006. — № 4. — С. 14—17.

6. Carey P. R., et al. // Biochimica et Biophysica Acta (BBA). — 2010. — Vol. 31. — P. 1322—1325.

Контактная информация

Пестов Артур Юрьевич — аспирант кафедры микробиологии, вирусологии и иммунологии с курсом клинической микробиологии, Волгоградский государственный медицинский университет, e-mail: kalashnikova-sa@yandex.ru

УДК 618.33

ВОСПРОИЗВОДИМОСТЬ ОЦЕНКИ ТОЛЩИНЫ ВОРОТНИКОВОГО ПРОСТРАНСТВА ПЛОДА С ПОМОЩЬЮ НОВОГО ПОЛУАВТОМАТИЧЕСКОГО ИЗМЕРЕНИЯ ПРИ СКРИНИНГОВОМ УЛЬТРАЗВУКОВОМ ИССЛЕДОВАНИИ В 11—14 НЕДЕЛЬ БЕРЕМЕННОСТИ

Е. Д. Лютая, Н. А. Алтынник, У. А. Струпенева

*Волгоградский государственный медицинский университет,
кафедра лучевой диагностики и лучевой терапии,*

Институт повышения квалификации Федерального медико-биологического агентства, Москва

Проведена оценка толщины воротникового пространства (ТВП) у 34 плодов в первом триместре. Ретроспективно-му анализу были подвергнуты сохраненные объемы головы нормальных плодов в 11—14 недель. Два опытных специалиста проводили измерение ТВП дважды ручным способом и дважды с помощью полуавтоматического метода. Внутриисследовательские различия при ручном способе у специалиста 1 составили 0,144 мм, у специалиста 2 — 0,162 мм, а при использовании полуавтоматического измерения — 0,034 и 0,051 мм соответственно. Применение полуавтоматического алгоритма способствует стандартизации оценки ТВП.

Ключевые слова: плод, скрининг в ранние сроки, толщина воротникового пространства, полуавтоматическое измерение.

REPEATABILITY OF NEW SEMI-AUTOMATED MEASUREMENT OF FETAL NUCHAL TRANSLUCENCY IN SCREENING ULTRASOUND EXAMINATION AT 11—14 WEEKS OF GESTATION

H. D. Lyutaya, N. A. Altynnik, U. A. Strupeneva

Fetal nuchal translucency (NT) thickness was evaluated in 34 fetuses in the first trimester. This was a retrospective study using stored values of the head volume from normal fetuses at 11—14 weeks. Two experienced operators each measured the NT thickness, twice manually and twice using the semi-automated software. The intraoperator SD for manual measurements was 0,144 mm for Operator 1 and 0,162 mm for Operator 2, and for semi-automated measurements it was 0,034 mm for Operator 1 and 0,051 mm for Operator 2. NT thickness can be assessed reliably using the semi-automated algorithm, which allows standardization of the NT assessment process.

Key words: fetus, first-trimester screening, nuchal translucency thickness, semi-automated measurement.

Среди многочисленных изученных в последние годы эхографических маркеров хромосомных аномалий (ХА) в ранние сроки беременности наиболее ценным маркером по праву считается толщина воротникового

пространства (ТВП) [1]. ТВП — это область между внутренней поверхностью кожи плода и наружной поверхностью мягких тканей, покрывающих шейный отдел позвоночника. Именно этот маркер ХА стал «золотым стан-

дартом» в 11—14 недель беременности, в первую очередь из-за его высокой чувствительности, а также низкой частоты ложноположительных результатов.

Однако даже строгое соблюдение правил оценки ТВП и тщательный учет факторов, влияющих на конечный результат измерения, не могут полностью исключить элемент субъективности, присущий любому врачу, проводящему ультразвуковые исследования. Метод, с помощью которого каждый специалист может проверить надежность своих измерений, получил название воспроизводимости исследования. Воспроизводимость результатов — это разница между численными значениями ТВП, полученными в ходе исследования одного и того же плода как одним специалистом, так и несколькими врачами.

P. Pandya и соавт. [4] одними из первых провели изучение воспроизводимости измерения ТВП. В их исследовании было установлено, что расхождение между измерениями ТВП, осуществленными одним врачом, составило в среднем 0,27 мм, а между измерениями, выполненными двумя специалистами у одного плода, — 0,31 мм. В тех случаях, когда измерения проводились дважды и за окончательный результат принималось максимальное значение ТВП, расхождение было меньше и составляло в среднем 0,22 мм. Данные, полученные в ходе этой работы, позволили авторам сделать вывод о том, что опытные специалисты легко достигают высокой воспроизводимости результатов измерения ТВП.

В наших исследованиях было установлено, что расхождение между двумя измерениями ТВП у одного плода, осуществленными двумя врачами-экспертами, было минимальным и составило в среднем 0,27 мм у одного специалиста и 0,29 мм у другого специалиста [2]. Недавно для обеспечения высокой воспроизводимости и надежности измерения ТВП в ультразвуковых аппаратах появилась новая функция — полуавтоматическое измерение этого показателя (SonoNT). Теперь для измерения ТВП необходимо только получить среднюю сагиттальную плоскость плода и «очертить» его воротниковую зону, после чего ТВП будет вычислена автоматически.

ЦЕЛЬ РАБОТЫ

Изучить воспроизводимость оценки ТВП плода с помощью нового полуавтоматического измерения в сравнении с обычным ручным способом.

МЕТОДИКА ИССЛЕДОВАНИЯ

Для оценки воспроизводимости оценки ТВП плода с помощью полуавтоматического измерения в сравнении с обычным ручным способом обследовано 34 пациентки с одноплодной беременностью в сроки от 11 недель 3 дней до 13 недель 5 дней. Копчико-теменной размер плода варьировал от 49,5 до 83,5 мм и составил в среднем 64,03 мм. Ультразвуковые исследования проводились двумя опытными специалистами из

забранных ранее объемов головы и верхней части грудной клетки плода в специальной программе анализа объемных реконструкций 4DView. При этом каждым специалистом проводилось двукратное измерение ТВП плода обычным ручным способом, а также с помощью полуавтоматического метода SonoNT.

При оценке ТВП обычным способом придерживались правил, установленных международным Фондом медицины плода (Fetal Medicine Foundation, FMF) [3]:

- срок беременности — 11—14 недель, копчико-теменной размер плода — 45—84 мм;
- измерение ТВП осуществляется строго в средней сагиттальной плоскости сканирования;
- увеличение изображения было таким, чтобы на экране монитора были видны только голова и верхняя часть туловища плода;
- за ТВП принимают максимальный размер между кожей и мягкими тканями, окружающими шейный отдел позвоночника;
- необходимо четко дифференцировать эхосигналы от кожи плода и амниотической оболочки;
- измерение ТВП осуществляется только при нейтральном положении головы плода;
- каллиперы должны быть установлены на внутренние границы эхопозитивных линий, представляющих собой кожу и мягкие ткани плода, окружающие позвоночник.

Эхографические исследования проводились на ультразвуковых аппаратах Voluson 730 Expert и E8 (GE) с использованием трансабдоминального датчика объемного сканирования.

РЕЗУЛЬТАТЫ ИССЛЕДОВАНИЯ И ИХ ОБСУЖДЕНИЕ

В ходе проведенных исследований было установлено, что численные значения ТВП при обычном ручном способе варьировали у одного специалиста от 0,98 до 3,63 мм при первом измерении и от 1,05 до 3,80 мм — при втором измерении. У другого специалиста численные значения ТВП варьировали при первом измерении от 1,02 до 3,78 мм и от 1,01 до 3,81 мм — при втором измерении.

Различия в измерениях ТВП плода при ручном способе у первого специалиста составили в среднем 0,144 мм, а у второго — 0,162 мм, что подтвердило высокую внутриисследовательскую воспроизводимость эхографической оценки ТВП в руках опытных специалистов при строгом соблюдении международных правил. Также высокая воспроизводимость оценки ТВП плода была достигнута при анализе межисследовательских различий, которые составили в среднем 0,181 мм.

При использовании полуавтоматического метода определения ТВП плода различия с первым специалистом составили в среднем 0,034 мм, а со вторым — 0,051 мм.

Полученные результаты убедительно продемонстрировали преимущества полуавтоматического мето-

да в более надежном определении ТВП плода при скрининговом ультразвуковом исследовании в 11—14 недель беременности.

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Современная стратегия проведения пренатально-го скринингового исследования в 11—14 недель беременности по выделению плодов с высоким риском ХА основывается на расчете комбинированного риска (возраст пациентки, ТВП плода и биохимический скрининг с определением уровней β -ХГЧ и РАРР-А). Поэтому точная определение ТВП носит принципиальный характер. Учитывая, что полуавтоматическая оценка ТВП является более воспроизводимой и точной, ее следует рекомендовать к широкому применению при скрининговых ультразвуковых исследованиях в конце первого триместра беременности.

ЛИТЕРАТУРА

1. Алтынник Н. А., Лютая Е. Д. // Вестник ВолгГМУ. — 2012. — № 1 (41). — С. 100—102.
2. Алтынник Н. А. Значение ультразвуковой оценки толщины воротникового пространства плода в ранние сроки беременности для пренатальной диагностики хромосомных аномалий: Дис. ... канд. мед. наук. — М., 2001.
3. Nicolaides K.H., Spencer K., Avgidou K., et al. // *Ultrasound obstet. gynecol.* — 2005. — Vol. 25. — P. 221—226.
4. Pandya P. P., Altman D. G., Brizot M. L., et al. // *Ultrasound Obstet. Gynecol.* — 1995. — Vol. 5, № 5. — P. 334—337.

Контактная информация

Алтынник Наталья Анатольевна — к. м. н., доцент кафедры ультразвуковой и пренатальной диагностики ФГБОУ ДПО «Институт повышения квалификации ФМБА», e-mail: Natalia_altynnik@list.ru

УДК 616.8-085.31-08

АГОМЕЛАТИН (ВАЛЬДОКСАН) И ТРАНСКРАНИАЛЬНАЯ ЭЛЕКТРОСТИМУЛЯЦИЯ В КОМПЛЕКСНОМ ЛЕЧЕНИИ АБУЗУСНОЙ ГОЛОВНОЙ БОЛИ И В КОРРЕКЦИИ СОПУТСТВУЮЩИХ ЕЙ КОМОРБИДНЫХ СОСТОЯНИЙ

А. О. Мешкова, В. А. Рыбак

*Волгоградский государственный медицинский университет,
кафедра неврологии, нейрохирургии с курсом медицинской генетики*

В статье продемонстрирована эффективность применения вальдоксана и транскраниальной электростимуляции (ТЭС) в лечении абузусной головной боли, а также в коррекции коморбидных состояний, которые сопутствуют данному заболеванию, таких как тревога, депрессия, инсомния и других психовегетативных нарушениях.

Ключевые слова: абузусная головная боль, лекарственно-индуцированная головная боль, депрессия, инсомния, психовегетативный синдром, агомелатин (вальдоксан), транскраниальная электростимуляция.

AGOMELATIN (VALDOXAN) AND TRANSCRANIAL ELECTROSTIMULATION IN COMPLEX TREATMENT OF ABUSE HEADACHE AND IN CORRECTION OF ACCOMPANYING COMORBID SYNDROMES

A. O. Meshkova, V. A. Rybak

The article demonstrated an efficacy of valdoxan and TES in treatment of abuse headache and in correction of accompanying comorbid syndromes, such as anxiety, depression, insomnia and other psychovegetative disturbances.

Key words: abuse headache, drug-induced headache, depression, insomnia, psychovegetative syndrome, agomelatin (valdoxan), transcranial electrostimulation (TES).

Абузусная головная боль (АГБ) является значительной медико-социальной проблемой в развитых странах. В специализированных зарубежных клиниках головной боли на ее абузусный вариант приходится до 30—60 % госпитализированных больных. АГБ обычно развивается у пациентов, страдающих первичной головной болью (чаще мигренью, головной болью напряжения).

Особое место занимает обсуждение роли тревожности, депрессии, инсомнии в формировании «лекарственно индуцированных» головных болей. Происхождение этого типа цефалгий связывают с ежедневным, неконтрольным и, как правило, неоправданным приемом анальгетиков или реже других препаратов с целью купирования, а чаще предупреждения возникновения головных болей. Следует отметить, что абузус-