

**Церебральная оксиметрия – новый метод оценки эффективности и безопасности в ранней реабилитации пациентов с ОНМК**

**Зимин Алексей Алексеевич**

*Выпускник (специалист)*

Московская государственная академия физической культуры, Московская область,  
Россия

*E-mail: leha-zimin@inbox.ru*

В настоящее время общепризнано преимущество ранней вертикализации постинсультных больных при помощи роботизированных методов. Вместе с тем, верификация безопасности вертикализации для больного в остром периоде инсульта, объём и характер обследования в процессе процедуры продолжают оставаться актуальными для исследования.

**Цель.** Сравнение разных сценариев мониторинга безопасности вертикализации больных после перенесённого инсульта.

**Материалы и методы.** Обследовано 48 больных с инсультом, давность которого не превышала трех недель. В 1 основную группу включены 15 больных (средний возраст 63 года; 11 мужчин и 4 женщины), из них: 10 с ишемическим инсультом, 5 с геморрагическим инсультом. В этой группе во время вертикализации оценивали церебральную оксиметрию - индекс  $rSo_2$ , дающий представление о балансе между доставкой и потреблением кислорода в коре головного мозга, (оксиметр InvoSHYPERLINK "http://atesmedica.ru/site05/ru\_oksimetr.p 5100C Covidien AG, США); среднее артериальное давление (САД, монитор Siemens SC 6002); пульс и сатурацию (оксиметр Pulse OX 7500(SPO Medical, Израиль)). Во 2 группу - группу сравнения - вошли 33 пациента (средний возраст 66 лет; 15 мужчин и 18 женщин), из них: 23 с ишемическим инсультом, 10 с геморрагическим инсультом. Во 2 группе церебральная оксиметрия не проводилась. Пациенты обеих групп были сопоставимы по тяжести инсульта. Медиана периода от ОНМК до начала процедур составила 1 нед. (25 % - 1; 75 % - 5). Вертикализацию осуществляли на роботизированном столе «Ergo» (Носома, Швейцария). Пациентов постепенно переводили из горизонтального в вертикальное положение (80 градусов), удерживая на этом уровне от 8 до 25 минут. Шаговое устройство обеспечивало выполнение пациентами пассивных движений в темпе  $40 \pm 3,6$  шагов в минуту. Общее время занятия составляло от 15 до 40 минут. Каждый пациент получил от 8 до 10 процедур. Данные были обработаны статистическими методами и анализировались в середине и в конце курса вертикализации.

**Результаты.** Колебания САД в 1 и 2 группах составило  $9 \pm 3,3$  и  $14 \pm 3,6$  мм. рт. ст., соответственно ( $p < 0,05$ ); частоты пульса  $8,3 \pm 2,9$  и  $9,4 \pm 2,6$  уд/мин, соответственно ( $p > 0,05$ ); сатурации -  $1,2 \pm 0,3\%$  и  $1,1 \pm 0,3\%$ , соответственно, ( $p > 0,05$ ). Показатели  $rSo_2$  в основной группе на 4 процедуре в горизонтальном и вертикальном положении составили  $67,2 \pm 5\%$  и  $61,4 \pm 6,5\%$ , на 8 процедуре  $67,5 \pm 4\%$  и  $65,9 \pm 5\%$ , соответственно. В вертикальном положении индекс  $rSo_2$  к концу тренировочного курса повысился ( $p < 0,05$ ) и практически приблизился к показателям горизонтального уровня, что свидетельствовало о балансе между доставкой и потребностью мозга в кислороде вне зависимости от положения больного. Длительность процесса вертикализации четвертой и восьмой процедуры в 1 группе составила  $32 \pm 6,5$  мин и  $38 \pm 4,2$  мин, во 2 группе -  $28 \pm 3,5$  мин и  $30 \pm 2,4$  мин, соответственно ( $p < 0,05$ ). Среднее время пребывания пациента в вертикальном положении (оказывающем наилучшее воздействие) на четвертой и восьмой процедуре в 1 группе составило  $16 \pm 3,7$  мин и  $21 \pm 3,2$  мин, во 2 группе -  $8 \pm 1,9$  мин и  $10 \pm 2,2$  мин соответственно ( $p < 0,05$ ).

**Выводы.** В основной группемониторингиндекса  $r\text{So}_2$ , как меры соответствия церебрального кровотока и потребностей мозга, позволил достигнуть большей стабильности САД при переходе из горизонтального в вертикальное положение, чем в группе сравнения. Церебральная оксиметрия в процессе вертикализации больного в остром периоде инсульта обеспечивала возможность безопасного увеличения времени тренировки в целом (за счет «полезного» периода), а также продления наиболее эффективной части процедуры - пребывания в вертикальном положении. Метод церебральной оксиметрии при ранней тренировке больных в остром периоде инсульта является полезным для обеспечения безопасной вертикализации, предупреждая о возможных осложнениях системного и/или внутричерепного генеза.

#### **Источники и литература**

- 1) Лубнин А.Ю., Шмигельский А.В., Лукьянов В.И. Применение церебральной оксиметрии в ранней диагностике церебральной ишемии у нейрохирургических больных с сосудистой патологией головного мозга. // Анест. и реанимат. 1996, 2, 55-59.
- 2) Berré J., Mélot C., Moraine J.J. Cerebral blood flow thermodilution measurement // Europ. J. Anesth. – 1998. - Vol. 15. - Suppl.17. - P. 60 - 61.
- 3) Chernikova L., Umarova R., Domashenko M. et al. The early activation of patients with acute ischemic stroke using tilt-table «Erigo»: the prospective randomized blinded case-control study // Neurorehabil. Neural. Repair, 2008; 22 (5): 556-557.

#### **Слова благодарности**

Благодарю своих учителей: Черникову Л.А. и Авдюнину И.А.