

Влияние нарушения дыхания во сне и центральной гемодинамики на восстановление неврологических функций в остром периоде ишемического инсульта

Введение. Синдром нарушения дыхания во сне (СНДС) – это патологическое состояние, характеризующееся изменением дыхательных и гемодинамических параметров, включающее в себя синдромы обструктивного апноэ сна (СОАС), центрального апноэ сна (ЦА), центрального периодического дыхания и гипопноэ. Обструктивное апноэ сна и гипопноэ составляют значительную

часть всех дыхательных нарушений во сне. Доказано, что СНДС, а в особенности СОАС, не только являются фактором риска развития инсульта, но также негативно влияют на течение острого периода инсульта, восстановление неврологических функций в раннем реабилитационном периоде. Известно, что СНДС встречается у 50–70% процентов пациентов с ишемическим инсультом, причем у 25% пациентов СНДС был верифицирован до инсульта. В литературе обсуждаются различные возможные механизмы влияния СОАС на течение инсульта, которые реализуются через нестабильность гемодинамики в виде значительных колебаний артериального давления (АД) во время эпизода апноэ (вплоть до подъема систолического АД на 30–100 мм рт.), нарушения ритма сердца, усугубление дисфункции эндотелия и снижение чувствительности барорецепторов. Все это ассоциируется с ухудшением мозгового кровотока и может оказывать дополнительное неблагоприятное воздействие на зону пенумбры и, как следствие, усугублять неврологический дефицит.

Цель исследования: выявить связь тяжести СНДС и изменений суточного АД с неврологическим восстановлением в остром периоде ишемического инсульта.

Материалы и методы. Обследовано 36 пациентов (20 мужчин), средний возраст – 66 лет (58; 72,5), в остром периоде ишемического инсульта. Артериальная гипертония имела у 94% пациентов, ИБС – у 70%, мерцательная аритмия – у 18%, хроническая сердечная недостаточность I–II стадии – у 48%. На 2–5-е сутки от дебюта заболевания и повторно через 15–18 сут. проводили суточное кардиореспираторное мониторирование (КТ-04-ЗР (М), «Инкарт», СПб), суточное мониторирование АД (МДП-НС-02с, «ДМС») и оценку неврологических расстройств по шкалам NIHSS и Ренкина (msR). Регистрировали в динамике: индекс апноэ-гипопноэ (ИАГ), индекс гипоксемии (ИГ), общее число эпизодов нарушения дыхания во сне (НДС), центрального апноэ (ЦА), обструктивного апноэ (ОА), систолическое АД суточное и ночное (САДс и САДн), диастолическое АД суточное и ночное (ДАДс и ДАДн). Оценивали динамику баллов по шкалам NIHSS и msR в абсолютных и процентных значениях. Результаты представлены в виде медианы (Me), межквартильного интервала (25%; 75%).

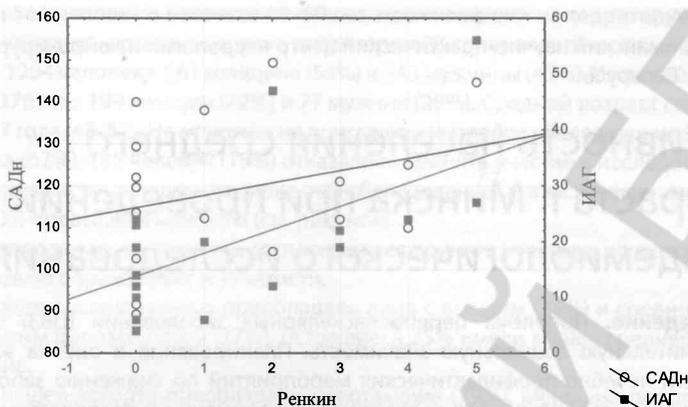
Результаты и обсуждение. Нарушения дыхания во сне выявлены у 32 (88%) пациентов. В зависимости от значения ИАГ пациенты были разделены на 2 группы. В 1-ю группу вошли 14 (39%) пациентов с легкими нарушениями дыхания (ИАГ 5–15) или без таковых (ИАГ 0–4). 2-я группа была представлена 22 (61%) пациентами со средними или тяжелыми дыхательными нарушениями (ИАГ > 15).

У пациентов 1-й группы при поступлении число эпизодов НДС в среднем составило 36 (11; 82), ЦА 2 (0; 7), ОА 27 (9; 53), ИАГ 9 (4; 10), ИГ 2 (0; 3). По данным суточного мониторирования САДс составило 135 (127; 143) мм рт. ст., САДн –

129 (116; 138) мм рт. ст., ДАДс – 82 (75; 87) мм рт. ст. Выраженность неврологических расстройств по NIHSS соответствовала 4 (1; 8) баллам, по msR – 0,5 (0; 2). При повторном исследовании статистически значимо увеличилось общее количество эпизодов НДС – до 63 (38; 87) ($p=0,025$), однако по тяжести дыхательных расстройств оценка соответствовала легкой степени нарушений. Отмечено снижение САДс до 120 (112; 129) мм рт. ст. ($p<0,005$) и САДн – до 113 (103; 129) мм рт. ст. ($p=0,046$). При этом наблюдалась позитивная динамика восстановления неврологических функций: оценка NIHSS уменьшилась до 1,5 (1; 2) балла ($p=0,05$), т.е. на 66% (0; 75) от исходных значений, оценка по msR составила 0 (0; 1) ($p=0,027$).

Во 2-й группе число НДС исходно составило 175 (153; 256), ЦА – 38 (19; 92), ОА – 81 (69; 121), ИАГ – 24 (18; 31), ИГ – 7 (1,5; 23). Показатели АД: САДс составило 138 (128; 149) мм рт. ст., ДАДс – 83 (76; 91) мм рт. ст. Выраженность неврологических расстройств была сопоставима с 1-й группой: NIHSS – 4 (3; 8) балла, msR – 1 (0; 4). При повторном исследовании статистически значимо уменьшилось общее количество эпизодов НДС до 103 (58; 190) ($p=0,02$), ЦА – до 20 (9; 30) ($p=0,021$) и ИАГ – до 19 (12; 24) ($p=0,037$). Однако выраженность дыхательных расстройств по-прежнему соответствовала средней и тяжелой степени. Зарегистрировано снижение САДс до 125 (117; 133) мм рт. ст. ($p=0,02$), но САДн и ДАДн существенно не изменились. Также отмечена положительная динамика неврологических расстройств: оценка NIHSS снизилась до 2 (1; 4) баллов ($p=0,0004$), т.е. на 50% (66; 50) от исходных значений, оценка по msR составила 0,5 (0; 3) ($p=0,003$). Вместе с тем в 1-й группе у пациентов отмечалось более полное неврологическое восстановление.

При корреляционном анализе в 1-й группе статистически значимых взаимосвязей между параметрами дыхания и центральной гемодинамики с восстановлением неврологических функций не выявлено. Однако установлена прямая связь между ИГ и уровнем САДс ($r=0,6$; $p=0,05$), а также ИГ и уровнем ДАДн ($r=0,73$; $p=0,01$). Во 2-й группе установлена прямая взаимосвязь между исходными показателями NIHSS и ИГ ($r=0,47$; $p=0,04$), msR и ИГ ($r=0,63$; $p=0,004$), а также показателями NIHSS и ИАГ в динамике ($r=0,45$; $p=0,045$), msR и ИАГ в динамике ($r=0,61$; $p=0,005$). Выявлена прямая взаимосвязь между ИАГ и уровнем САДн при повторном исследовании ($r=0,54$; $p=0,02$), прямая взаимосвязь между общим числом НДС и САДс ($r=0,53$; $p=0,022$), количеством ЦА и САДс ($r=0,53$, $p=0,04$). Взаимосвязь тяжести дыхательных расстройств, значений САДн с динамикой неврологического восстановления отражена на рисунке.



Соотношение выраженности дыхательных расстройств и САДн с динамикой неврологического восстановления при повторном исследовании во 2-й группе

Заключение. Дыхательные нарушения встречаются у подавляющего большинства пациентов с ишемическим инсультом. В остром периоде ишемического инсульта выраженность НДС не зависит от тяжести неврологических нарушений. Наличие средних и тяжелых дыхательных расстройств сопряжено с замедлением темпа раннего постинсультного восстановления. Установлена прямая корреляция между выраженностью нарушений дыхания во сне, изменений суточных параметров АД и степенью восстановления неврологических функций у пациентов со средними и тяжелыми дыхательными расстройствами.

Контакты: gleb.lutohin@gmail.com