



*Китиашвили Иракли Зурабович*

д-р мед. наук, профессор, заведующий кафедрой

*Ивченко Анатолий Петрович*

ассистент кафедры

*Китиашвили Дмитрий Ираклиевич*

студент

ГБОУ ВПО «Астраханский государственный  
медицинский университет» Минздрава России

г. Астрахань, Астраханская область

## **СОВРЕМЕННЫЕ АСПЕКТЫ ПРЕМЕДИКАЦИИ В ОБЩЕХИРУРГИЧЕСКОМ СТАЦИОНАРЕ**

*Аннотация:* в статье проанализирована эффективность применения в премедикации перед плановыми хирургическими вмешательствами дексмедетомидина и диазепама. Авторами определены возможности применения с целью премедикации дексмедетомидина в рамках концепции fast track хирургии, а также показаны преимущества премедикации дексмедетомидином по сравнению с диазепамом.

*Ключевые слова:* премедикация, дексмедетомидин, диазепам, fast track хирургия.

Современная концепция fast track хирургии предполагает пересмотр нескольких классических принципов анестезиологического обеспечения хирургических вмешательств. В частности, предполагает отказ от проведения премедикации [3].

Психоэмоциональное напряжение перед хирургическими вмешательствами оказывает негативное влияние на организм пациента. Применение предоперационной медикаментозной подготовки эффективно для обеспечения психоэмоционального комфорта, но противоречит принципам fast track хирургии. А именно, затрудняет пробуждение пациента после окончания операции.

Существует группа пациентов с лабильной психикой, для которых применение препаратов, уменьшающих психоэмоциональное напряжение, показано.

В исследовании делается попытка оптимизировать схему премедикации перед анестезией при плановых хирургических вмешательствах для применения в сочетании с концепцией fast track хирургии путем использования в премедикации с седативной целью дексмедетомидина.

Использование дексмедетомидина в схеме премедикации оправдано, так как данный препарат обладает рядом полезных для анестезиологического пособия свойств, способных оказать положительное влияние на весь периоперационный период [1; 2].

Дексмедетомидин высокоселективный агонист альфа-2 адренорецепторов. Данный препарат обладает выраженным седативным эффектом. Седация, вызванная дексмедетомидином, напоминает естественный сон [6; 7]. Особенностью седации при применении данного препарата является сохранение реакции пациента на голосовую стимуляцию, т. е. при применении дексмедетомидина сохраняется контакт пациента с медицинским персоналом [5; 8]. Дексмедетомидин обладает коротким периодом полувыведения около 2–3 часов [9–11], в связи с чем, можно предположить, что применение данного препарата не должно значительным образом отразиться на времени полного пробуждения пациента после общей анестезии. Применение дексмедетомидина в терапевтических дозах вызывает снижение артериального давления и частоты сердечных сокращений, что обусловлено симпатолитическим эффектом данного препарата [4; 9; 10]. В связи с чем, можно предположить, что применение данного препарата в премедикации уменьшит гемодинамический ответ на интубацию трахеи.

Цель исследования: изучить эффективность дексмедетомидина по сравнению с диазепамом для седации пациентов перед общей анестезией при плановых хирургических вмешательствах и определить влияние этих препаратов на длительность пробуждения пациента после общей анестезии.

**Материалы и методы.** Сформированы две группы пациентов с диагнозом: Желчекаменная болезнь. Хронический калькулезный холецистит, которым показана плановая эндоскопическая холецистэктомия под эндотрахеальным наркозом.

В первую группу вошли 19 пациентов – 9 мужчин и 10 женщин в возрасте от 38 до 50 лет, получавших с целью премедикации за 30 мин. до индукции анестезии путем внутривенной инфузии с помощью шприца-дозатора в течение 10 мин. раствор дексмедетомидина с концентрацией 4,0 мкг/мл в дозе 1,0 мкг/кг массы тела пациента.

Во вторую группу вошли 18 пациентов – 5 мужчин и 13 женщин в возрасте от 42 до 48 лет, получавших с целью премедикации за 30 мин. до индукции анестезии раствор диазепама 0,5% – 2 мл внутривенно.

Эффективность седации после премедикации оценивалась по шкале седации Ramsey и Ричмондской шкале возбуждения-седации RASS.

Затем всем пациентам после введения раствора атропина 0,1% – 0,5 мл внутривенно, индукции анестезии раствором пропофола 1% и введения миорелаксанта, выполнялась интубация трахеи. Основной наркоз по эндотрахеальной методике с использованием севофлюрана, и дробным внутривенным введением раствора фентанила 0,005% под контролем биспектрального индекса. В периоперационном периоде всем пациентам проводилось непрерывное мониторное наблюдение за показателями АД, пульса, частотой дыхания, сатурацией кислорода, ЭКГ.

После завершения хирургического вмешательства определялось время необходимое для полного пробуждения пациента. При этом использовались следующие тесты восстановления психомоторных функций: время пробуждения (время восстановления сознания), время восстановления интеллектуальной деятельности (правильный ответ на вопрос «сколько будет  $2 * 2$ »), время восстановления двигательной активности и координации движений (пальценосовая проба).

Все пациенты в плановом порядке обследованы. Лабораторные показатели в предоперационном периоде находились в пределах нормы.

Результаты. В ходе исследования получены следующие результаты.

В группе пациентов, получавших с целью премедикации дексмедетомидин, после введения данного препарата у всех пациентов достигнут уровень седации соответствующий «3» баллам по шкале седации Ramsey и «–3» баллам по ричмондской шкале возбуждения-седации.

В группе пациентов, получавших с целью премедикации диазепам, после введения данного препарата у пациентов достигнут уровень седации соответствующий «3»–«4» баллам по шкале седации Ramsey, и «–3»–«–4» баллам по ричмондской шкале возбуждения-седации.

Время, необходимое для полного пробуждения, в группе пациентов получавших для премедикации дексмедетомидин составило  $28,2 \pm 1,5$  мин., в группе пациентов, получавших для премедикации диазепам –  $62,3 \pm 3,4$  мин.

Перед индукцией анестезии параметры гемодинамики в группе пациентов, получавших для премедикации дексмедетомидин составили: систолическое артериальное давление  $118,1 \pm 2,3$  мм. рт. ст., диастолическое артериальное давление  $77,8 \pm 1,4$  мм. рт. ст., частота сердечных сокращений  $74,4 \pm 1,9$  ударов в мин.; в группе пациентов, получавших для премедикации диазепам: систолическое артериальное давление  $129,1 \pm 2,5$  мм. рт. ст., диастолическое артериальное давление  $84,7 \pm 1,9$  мм. рт. ст., частота сердечных сокращений  $82,9 \pm 2,3$  ударов в мин.

После интубации трахеи параметры гемодинамики в группе пациентов, получавших для премедикации дексмедетомидин составили: систолическое артериальное давление  $133,5 \pm 1,4$  мм. рт. ст., диастолическое артериальное давление  $84,4 \pm 1,1$  мм. рт. ст., частота сердечных сокращений  $84,9 \pm 1,3$  ударов в мин.; в группе пациентов, получавших с целью премедикации диазепам: систолическое артериальное давление  $149,8 \pm 1,8$  мм. рт. ст., диастолическое артериальное давление  $88,2 \pm 1,1$  мм. рт. ст., частота сердечных сокращений  $87,9 \pm 1,1$  ударов в мин. Уровни значимости различий средних величин приведены в таблице 1.

Таблица 1

*Уровни значимости различий средних величин*

Показатель сравниваемые группы	Время пробуждения	Систолическое АД перед индукцией	Диастолическое АД перед индукцией	Частота сердечных сокращений перед индукцией	Систолическое АД после интубации трахеи	Диастолическое АД после интубации трахеи	Частота сердечных сокращений после интубации трахеи
группа I и группа II	p < 0,001	p < 0,01	p < 0,01	p < 0,01	p < 0,001	p < 0,05	различия не значительны

**Выводы.** Исходя из полученных результатов, можно сделать вывод, что использование в премедикации дексмедетомидина и диазепама обеспечивает седацию пациентов перед индукцией анестезии, в то же время в группе пациентов, получавших в качестве премедикации диазепам, отмечались случаи чрезмерной седации.

В группе пациентов, получавших в качестве премедикации диазепам, отмечается значительное увеличение времени восстановления психомоторных функций по сравнению с группой пациентов, которых премедикация проводилась дексмедетомидином.

Применение дексмедетомидина в премедикации способствует стабилизации гемодинамики перед индукцией и во время интубации трахеи.

Премедикация с использованием дексмедетомидина не влияет на длительность восстановления психомоторных функций в послеоперационном периоде, снимает психоэмоциональное напряжение перед индукцией, стабилизирует гемодинамику на период индукции анестезии и интубации трахеи и может быть использована в рамках стратегии fast track хирургии.

### ***Список литературы***

1. Баланин В.В. Первый опыт безопиоидной анестезии/анальгезии и седации на основе дексмедетомидина при онкологических операциях на голове и шее у больных с «трудными» дыхательными путями / В.В. Баланин, Е.С. Горобец // Вестник анестезиологии и реаниматологии – 2013. – №5. – С. 9–12.

2. Гурьянов В.А. Перспективы использования дексмедетомидина с позиции концепции «fast track surgery» / В.А. Гурьянов [и др.] // Вестник анестезиологии и реаниматологии. – 2014. – №4. – С. 51–58.
3. Мазитова М.И. Fast track хирургия – мультимодальная стратегия ведения хирургических больных / М.И. Мазитова, Э.Р. Мустафин // Казанский медицинский журнал. – 2012. – №5. – С. 799–802.
4. Ebert T.J., Hall J.E., Barney J.A. et al. The effects of increasing plasma concentrations of dexmedetomidine in humans // Anesthesiology. – 2000. – V. 93. – P. 382–394.
5. Jakob S.M., Ruokonen E., Grounds R.M. et al. Dexmedetomidine vs midazolam or propofol for sedation during prolonged mechanical ventilation: two randomized controlled trials // JAMA. – 2012. – V. 307. – P. 1151–1160.
6. Huupponen E., Maksimow A., Lapinlampi P. et al. Electroencephalogram spindle activity during dexmedetomidine sedation and physiological sleep // Acta Anaesthesiol. Scand. – 2008. – V. 52. – P. 289–294.
7. Nelson L.E., Lu J., Guo T. et al. The alpha2-adrenoceptor agonist dexmedetomidine converges on an endogenous sleep-promoting pathway to exert its sedative effects // Anesthesiology. – 2003. – V. 98. – P. 428–436.
8. Ruokonen E., Parviainen I., Jakob S.M. et al. Dexmedetomidine versus propofol/midazolam for long-term sedation during mechanical ventilation // Intensive Care Med. – 2009. – V. 35. – P. 282–290.
9. Shehabi Y., Ruettimann U., Adamson H., Innes R., Ickeringill M. Dexmedetomidine infusion for more than 24 hours in critically ill patients: sedative and cardiovascular effects // Intensive Care Med. – 2004. – V. 30. – P. 2188–2196.
10. Talke P., Richardson C.A., Scheinin M., Fisher D.M. Postoperative pharmacokinetics and sympatholytic effects of dexmedetomidine // Anesth. Analg. – 1997. – V. 85. – P. 1136–42.
11. Venn R.M., Karol M.D., Grounds R.M. Pharmacokinetics of dexmedetomidine infusions for sedation of postoperative patients requiring intensive care // Br. J. Anaesth. – 2002. – V. 88. – P. 669–675.