

УДК 617-089.844

*В. А. Баулин, О. А. Баулина, Н. С. Сигаева,
Е. А. Баулина, А. А. Акжигитова*

ПАТОГЕНЕТИЧЕСКОЕ ОБОСНОВАНИЕ НОВОГО МЕТОДА ХИРУРГИЧЕСКОГО ЛЕЧЕНИЯ ГАСТРОЭЗОФАГЕАЛЬНОЙ РЕФЛЮКСНОЙ БОЛЕЗНИ И ГРЫЖ ПИЩЕВОДНОГО ОТВЕРСТИЯ ДИАФРАГМЫ

Аннотация.

Актуальность и цели: пересмотр концепции патогенеза гастроэзофагеальной рефлюксной болезни, создание эффективного и патогенетически обоснованного способа хирургического ее лечения и грыж пищеводного отверстия диафрагмы.

Материалы и методы. Для детальной оценки патогенеза гастроэзофагеальной рефлюксной болезни было изучено более 300 источников зарубежной и отечественной литературы. В качестве основного диагностического метода в работе использовалась видеоэзофагогастродуоденоскопия и рентгеноскопия пищевода, желудка и двенадцатиперстной кишки. Разработанным способом с применением полипропиленовой сетки оперировано 126 больных.

Результаты. В основе патогенеза гастроэзофагеальной рефлюксной болезни лежит филогенетически невыгодная реконструкция анатомических образований: ножек диафрагмы, связок, пищевода и желудка. Разработана эндоскопическая четырехступенная классификация недостаточности кардии. Клинические данные у 87,5 % оперированных по новой методике пациентов расценены как отличные и хорошие, эндоскопическая оценка, проведенная одним и тем же эндоскопистом, показала отличные и хорошие результаты у 93 % пациентов.

Выводы. Первые положительные результаты работы показывают, что предложенная классификация недостаточности кардии как объективный эндоскопический признак изменений в области пищеводно-желудочного перехода имеет право на существование, а разработанная и патогенетически обоснованная методика оперативного лечения больных с гастроэзофагеальной рефлюксной болезнью и грыжей пищеводного отверстия диафрагмы достаточно эффективна.

Ключевые слова: гастроэзофагеальная рефлюксная болезнь, грыжа пищеводного отверстия диафрагмы, недостаточность кардии, антирефлюксные операции.

*V. A. Baulin, O. A. Baulina, N. S. Sigaeva,
E. A. Baulina, A. A. Akzhigitova*

PATHOGENETIC SUBSTANTIATION OF NEW SURGICAL TREATMENT OF GASTROESOPHAGEAL REFLUX DISEASE AND HIATAL HERNIA

Abstract.

Background. The article aims at revising the concept of pathogenesis of the gastroesophageal reflux disease, creating an effective and reasonable method of pathogenetic surgical treatment of the gastroesophageal reflux disease and hiatal hernia.

Materials and methods. For detailed evaluation of pathogenesis of the gastroesophageal reflux disease the authors studied more than 300 foreign and local sources of literature. As a primary diagnostic method the researchers used videoesophagogastroduodenoscopy and roentgenoscopy of the esophagus, stomach and duodenum. 126 patients were operated by the developed method with the use of polypropylene mesh.

Results. Pathogenesis of the gastroesophageal reflux disease is based on disadvantageous phylogenetic reconstruction of anatomical structures: diaphragm legs, ligaments, esophagus and stomach. The authors developed an endoscopic 4-stage classification of cardia failure. Clinical data on the patients operated by the new method in 87,5 % were regarded as excellent and good, endoscopic assessment conducted by the same endoscopist showed excellent and good results in 93 % of patients.

Conclusions. First positive results show that the suggested classification used for cardia failure as an objective endoscopic evidence of changes in the esophageal-gastric junction has a right to exist, and the developed and pathogenetically based method of surgical treatment of patients with the gastroesophageal reflux disease and hiatal hernia is quite effective.

Key words: gastroesophageal reflux disease, hiatal hernia, cardia insufficiency, antireflux surgery.

Введение

Гастроэзофагеальная рефлюксная болезнь (ГЭРБ) – полиэтиологичное заболевание. Написано достаточно много работ об его этиологии и патогенезе, однако единой точки зрения на главное патогенетическое звено до сих пор не существует [1, 2]. Основной упор в изучении ГЭРБ, особенно в разработке методов лечения больных с этой патологией, в последние годы делался на ту его составляющую, которая связана с повреждающим действием соляной кислоты желудочного сока. Однако следует помнить, что патологический рефлюкс прежде всего служит отражением недостаточности нижнего пищеводного сфинктера [3]. Патологический механизм страдания зоны пищеводно-желудочного перехода связывается также с дискредитацией диафрагмально-пищеводных и диафрагмально-желудочных связок, разрушением угла Гиса и, соответственно, складки Губарева, нарушением запирающего механизма за счет ножек диафрагмы и пропульсивной функции пищевода и желудка.

Назовем наиболее важные рентгенологические признаки грыжи пищеводного отверстия диафрагмы (ГПОД) и ГЭРБ: угол между левой стенкой пищевода и дном желудка (угол Гиса), изменение пространства Ассмана, укорочение пищевода, перемещение кардии выше диафрагмы и недостаточность кардии (НК). Эндоскопически замыкание кардии оценивается по складке Губарева, т.е. по своеобразному выпячиванию вершины угла Гиса в просвет желудка и прикрывающему обратный вход в пищевод. Надо отметить, что, несомненно, большую роль в расшифровке и объективизации патологических изменений внес не столько рентгенологический метод, сколько эндоскопический, особенно с применением современных цифровых эндоскопов.

Фиброволоконные эндоскопы по техническим причинам не давали достаточно четкую картину изменений в пищеводе (30 % четкости терялось из-за особенностей фиброволокон). Эндоскописты из-за стремления продлить срок службы фиброволоконного аппарата не всегда делали инверсионный осмотр кардии, а объективную картину НК описывали по осмотру со стороны просвета пищевода, по пролапсу-релапсу слизистой оболочки желудка, забросу содержимого желудка в пищевод. Поэтому и достаточно четкой классификации НК в плане ее сравнительной оценки не было. Что же касается классификации рефлюкс-эзофагита, то именно благодаря цифровой эндоскопии она приобрела четкую четырехступенную интерпретацию по M. Savary, G. Miller (1993).

С 60-х гг. прошлого столетия, благодаря разработкам датского хирурга Nissen, направленным на коррекцию патологоанатомических изменений в области пищевода отверстия диафрагмы, во всем мире стал развиваться оперативный способ лечения ГПОД [4]. И операция Nissen, и последующие ее модификации (Tourpet, Dor, Rossetti и др.), и новые методики (А. Ф. Черноусов, А. А. Шалимов и др.) были направлены на восстановление изменений в этой зоне, в первую очередь с точки зрения ликвидации аксиальной грыжи пищевода отверстия диафрагмы [5–9].

Однако не всеми хирургами учитывалось то обстоятельство, что нередко отверстие в диафрагме не было уж столь значительно расширено, что при перемещении пищевода-желудочного перехода в брюшную полость фактически исчезал грыжевой мешок. Как до операции, так и во время, как бы ни искусен был хирург, при применении коагуляции происходит патологическое влияние, или повреждение, или пересечение веточек блуждающих нервов. В результате этого довольно значительная часть оперированных испытывала более тягостные ощущения, чем до операции, при хорошо восстановленной запирающей функции кардии у большинства. «Французская» революция в хирургии несколько сдвинула акценты в пользу более частого выполнения именно антирефлюксных операций в связи с внедрением эндохирургического способа как менее травматичного. Профессор В. Dallemange в 1991 г. выполнил первую лапароскопическую фундопликацию Nissen при ГЭРБ, положив начало новому этапу [10]. Именно это привело к широкому внедрению антирефлюксных операций в западных странах, только в Финляндии их выполняется более 1500 в год (на все население менее 5 млн!). Однако и эти усилия не дали полного удовлетворения, именно поэтому на конференции герниологов в Научно-реабилитационном центре в г. Москве в октябре 2011 г. тот же профессор В. Dallemange в своем выступлении подчеркнул, что необходим поиск новых методов диагностики, оригинальных концепций этиологии и обоснований хирургического лечения ГПОД и ГЭРБ.

Цель работы – пересмотр концепции патогенеза ГЭРБ, создание эффективного и патогенетически обоснованного способа хирургического лечения ГЭРБ и ГПОД.

Материалы и методы

Для детальной оценки патогенеза ГЭРБ и ГПОД было изучено более 300 источников зарубежной и отечественной литературы.

В качестве основного диагностического метода в работе использовалась видеоэзофагогастродуоденоскопия и рентгеноскопия пищевода, желудка и двенадцатиперстной кишки.

При выборе метода лечения мы опирались на краткую интегральную оценку следующих показателей: клиника как основа, поражение пищевода (степень рефлюкс-эзофагита), НК (степень недостаточности), рентгенологическое подтверждение ГПОД, оценка эффективности консервативного воздействия, внепищеводные симптомы ГЭРБ, осложненное течение ГЭРБ, качество жизни, сопутствующая патология (желчнокаменная болезнь, язвенная болезнь) и предпочтение пациента.

Исходя из вышеизложенного, хирургическую коррекцию мы видим в минимальной травматизации и воссоздании природных приспособлений, препятствующих рефлюксу, а не в уменьшении пищеводного отверстия диафрагмы, ликвидации грыжевого мешка. Конечно, речь идет в первую очередь о ГЭРБ и ГПОД, когда отверстие диафрагмы расширено незначительно. Поэтому мы применили полипропиленовый протез в виде петли для создания перегиба и тракции пищеводно-желудочного перехода в передне-нижнем направлении с фиксацией к передней брюшной стенке. Эта манипуляция, как оказалось, восстанавливает острый угол Гиса и складку Губарева соответственно, тем самым ликвидируется НК и возможность обратного заброса желудочного содержимого. Результаты подтверждены в первую очередь контрольными эндоскопическими и рентгенологическими исследованиями. Предложена, защищена патентом и успешно внедрена собственная методика оперативного лечения ГЭРБ и ГПОД, основанная на новой концепции патогенеза заболевания (Патент РФ № 2431448 «Способ хирургического лечения грыж пищеводного отверстия диафрагмы», авторы: А. А. Баулин, В. А. Баулин, Е. А. Баулина, А. А. Старов).

Результаты исследования и их обсуждение

При изучении зарубежной и отечественной литературы мы не нашли упоминания возможной связи патологии с переходом человека к прямохождению. В редких публикациях можно обнаружить упоминание о том, что травматизация блуждающих нервов как до операции, так и после играет важную роль в получении неудовлетворительных результатов лечения. Не учитывать эти аспекты нельзя. Иначе как можно объяснить после операции, в частности, эвакуаторные расстройства желудка, двенадцатиперстной кишки, гастростаз, гастроптоз и др.?

Исходя из этого, мы разработали новую концепцию причины возникающих изменений. Первое, из чего мы исходим, – это филогенетически невыгодная реконструкция анатомических образований: ножек диафрагмы, связок пищевода и желудка. При горизонтальном положении туловища и позвоночного столба, которое было у наших далеких предков, пищевод перегибался через петлю, что создавало ножки диафрагмы, прикрепляющиеся к боковой поверхности позвоночника. Желудок смещался к передней брюшной стенке в силу законов гравитации и создавал тракцию вниз, дополнительно прижимая пищевод в природной петле. При расслаблении нижнего пищеводного сфинктера петля сохраняла отверстие закрытым вследствие его прижатия. При пе-

реходе от горизонтального положения к вертикальному изменилась функция природной петли ножек диафрагмы. Пищевод перестал перегибаться через ножки и начал фиксироваться только связками. Замыкательная функция стала осуществляться уже за счет создания нового механического устройства, в котором главное – угол Гиса, газовый пузырь, смещающий дно желудка вверх, – и все это, соответственно, формирует складку Губарева. Данный механизм удерживается связочным аппаратом, но не у всех людей. С нашей точки зрения, дело и заключается в том, что сфинктер, которому придается основное значение в запирающей функции кардии, не может быть в тоническом напряжении постоянно, со временем связочный аппарат дискредитируется, угол Гиса становится тупым, газовый пузырь уплощается, пространство Ас-смана уменьшается, складка Губарева перестает выполнять свою функцию, не полностью прикрывая вход в пищевод. Отсюда понятно, почему рефлюкс-эзофагит, ГПОД и НК чаще встречаются у людей старше 40–50 лет: идет естественное «старение» связочного аппарата как основы этого механизма. Происходит перемещение абдоминального отдела пищевода в грудную полость, затем и кардии, что особенно проявляется в горизонтальном положении и т.д.

Патологическое перемещение пищеводно-желудочного перехода вверх и вниз не может также не приводить к травматизации блуждающих нервов. Этим можно объяснить феномен «маскарада в брюшной полости», который описывают клиницисты у данных больных, т.е. самой разнообразной, часто запутывающей врача клинической картины. Хирургическое вмешательство в этой зоне связано с выделением пищевода, желудка по малой кривизне и у дна и дополнительно приводит к вынужденному повреждению ветвей блуждающих нервов, что изменяет или дополняет «маскарад» у ряда больных. Это отмечают и больные, и клиницисты, и диагносты.

Эндоскопический инверсионный осмотр кардиального отдела желудка при 100 % исследований привел нас к тому, что мы почти в три раза чаще стали выявлять патологию кардии, а визуализация изменений – к мнению, что для сравнительного описания картины состояния обратного входа в пищевод и смещения пищеводно-желудочного перехода необходима классификация. Она могла бы быть, по нашему мнению, к тому же и понятным объективным критерием при выборе показаний для оперативного лечения ГЭРБ и ГПОД. При эндоскопическом исследовании и инверсии эндоскопа обнаружилось, что у 62,7 % обследуемых пациентов хорошо видна складка Губарева и тубус эндоскопа плотно охвачен по всей окружности. Отмечается кратковременное, разное по ритму расслабление нижнего пищеводного сфинктера и его смыкание вокруг тубуса. Такое состояние характерно для полной состоятельности кардии. У остальных отмечалось от частичного до полного постоянное открытие отверстия, ведущего в пищевод, картину которого мы и обрисовали в классификации.

Предлагаемая классификация НК:

– **1 степень** – не исчезающий свободный треугольник рядом с тубусом эндоскопа; несмотря на вращение, перемещение, он может только менять местоположение (рис. 1);

– **2 степень** – постоянно не закрытая до 1/2 окружность (рис. 2);

– **3 степень** – незакрытая почти полная окружность без «колокола» («колокол» – патологическое образование в виде полости за счет кардиального отдела желудка или расширенного абдоминального отдела пищевода, расположенное между ножками диафрагмы и пищеводно-желудочным переходом, смещенным краниально) (рис. 3);

– **4 степень** – незакрытая полная окружность, всегда имеется «колокол».



Рис. 1. Рефлюкс-эзофагит 1 степени, НК 1 степени.
Естественный свет, инверсионный осмотр



Рис. 2. Рефлюкс-эзофагит 1 степени, НК 2 степени.
Естественный свет, инверсионный осмотр

За 2007–2012 гг. по предложенной методике оперировано 126 больных, 99 (78,6 %) обследованы рентгенологически и эндоскопически через месяц после операции, и 56 (44,4 %) в сроки более года. Клинические данные у 49 (87,5 %) расценены как отличные и хорошие, эндоскопическая оценка, проведенная одним и тем же эндоскопистом, показала отличные и хорошие результаты у 93 % пациентов. Операции проходят достаточно быстро, мало-травматично, с малым количеством осложнений и быстрым регрессом клинико-эндоскопических проявлений, пациенты легко восстанавливаются.

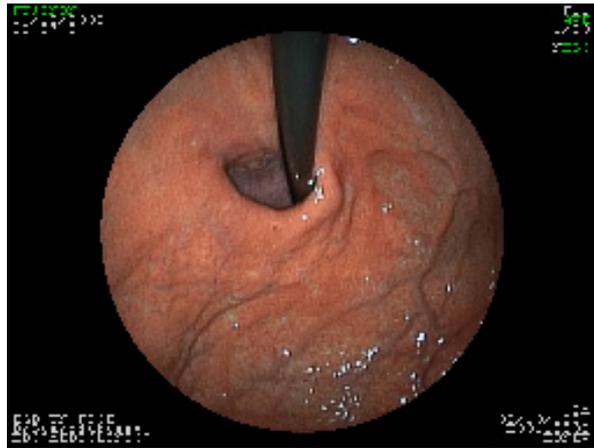


Рис. 3. Рефлюкс-эзофагит 1 степени, НК 3 степени.
Естественный свет, инверсионный осмотр

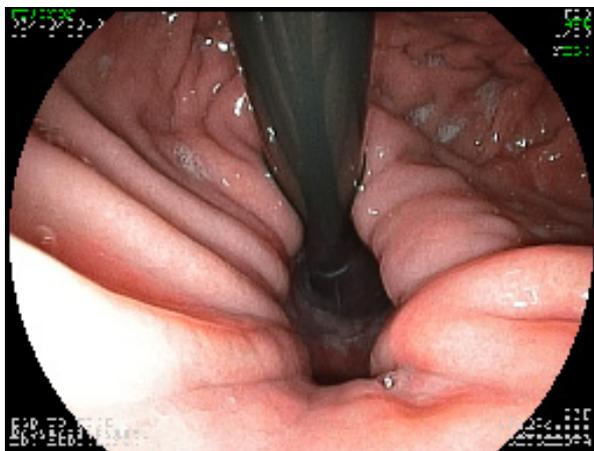


Рис. 4. Рефлюкс-эзофагит 3 степени, НК 4 степени.
Естественный свет, инверсионный осмотр

Заключение

Первые положительные результаты работы показывают, что предложенная классификация НК имеет право на существование, особенно как объективный эндоскопический признак изменений в области пищеводно-желудочного перехода, а разработанная и патогенетически обоснованная методика оперативного лечения больных с ГЭРБ и ГПОД достаточно эффективна.

Список литературы

1. Факторы, определяющие эффективность антирефлюксных операций при гастроэзофагеальной рефлюксной болезни / В. И. Оскретков, В. А. Ганков, А. А. Гурьянов, А. Г. Климов // Тезисы докладов 3-го съезда хирургов Сибири и Дальнего Востока. – Томск, 2009. – С. 157–158.
2. **Залевский, А. А.** Новационная концепция патогенеза и хирургического лечения гастроэзофагеальной рефлюксной болезни в сочетании с кардиальной грыжей пищеводного отверстия диафрагмы / А. А. Залевский // Известия высших учебных

- заведений. Поволжский регион. Медицинские науки. – 2009. – № 4 (12). – С. 54–58.
3. **Ивашкин, В. Т.** Холинергическая стимуляция: ее роль в осуществлении двигательной функции пищевода и клиренса при гастроэзофагеальной рефлюксной болезни / В. Т. Ивашкин, А. С. Трухманов // Клинические перспективы гастроэнтерологии, гепатологии. – 2011. – № 4. – С. 3–8.
 4. **Nissen, R.** Eine einfache Operation zur Beeinflussung der Refluxesophagitis / R. Nissen // Schweiz. Med. Wochenschr. – 1956. – Vol. 86. – P. 590–592.
 5. **Toupet, A.** Technique de esophagostoplastie avec phreno-gastropexie appliquee dans la crure radicale des hernies hiatales et comme complement del l operation de Heller dans les cardiospasmus / A. Toupet // Mem. Acad. Chir. – 1963. – Vol. 11. – P. 394–398.
 6. L'interet de la technique de Nissen modifiee dans la prevention du reflux apres cardiomyotomie extramuqueuse de Heller / J. Dor, P. Humbet, V. Dor et al. // M. Acad. Chir. – 1962. – Vol. 88. – P. 877–884.
 7. **Rossetti, M. E.** Nissen fundoplication for gastroesophageal reflux disease: the 'Rossetti' modification of the Nissen fundoplication –technique and results / M. E. Rossetti // Dis. Esophagus. – 1996. – Vol. 9. – P. 251–257.
 8. **Черноусов, А. Ф.** Рефлюкс-эзофагит / А. Ф. Черноусов, А. Л. Шестаков, Г. С. Тамазян. – М. : ИЗДАТ, 1999. – 136 с.
 9. **Шалимов, А. А.** Хирургия пищеварительного тракта / А. А. Шалимов, В. Ф. Саенко. – Киев : Здоровья, 1987. – 568 с.
 10. **Dallemagne, B.** Laparoscopic Nissen fundoplication: preliminary report / B. Dallemagne, J. M. Weerts, C. Jehaes et al. // Surg. Laparosc. Endosc. – 1991. – Vol. 1. – P. 138–143.

References

1. Oskretkov V. I., Gankov V. A., Gur'yanov A. A., Klimov A. G. *Tezisy dokladov 3-go s'ezda khirurgov Sibiri i Dal'nego Vostoka* [Report theses of 3rd congress of surgeons from Siberia and the Far East]. Tomsk, 2009, pp. 157–158.
2. Zalevskiy A. A. *Izvestiya vysshikh uchebnykh zavedeniy. Povolzhskiy region. Meditsinskie nauki* [University proceedings. Volga region. Medical sciences]. 2009, no. 4 (12), pp. 54–58.
3. Ivashkin V. T., Trukhmanov A. S. *Klinicheskie perspektivy gastroenterologii, gepatologii* [Clinical prospects of gastroenterology, hepatology]. 2011, no. 4, pp. 3–8.
4. Nissen R. *Schweiz. Med. Wochenschr.* 1956, vol. 86, pp. 590–592.
5. Toupet A. *Mem. Acad. Chir.* 1963, vol. 11, pp. 394–398.
6. Dor J., Humbet P., Dor V. et al. *M. Acad. Chir.* 1962, vol. 88, pp. 877–884.
7. Rossetti M. E. *Dis. Esophagus.* 1996, vol. 9, pp. 251–257.
8. Chernousov A. F., Shestakov A. L., Tamazyan G. S. *Reflyuks-ezofagit*. Moscow: IZDAT, 1999, 136 p.
9. Shalimov A. A., Saenko V. F. *Khirurgiya pishchevaritel'nogo trakta* [Surgery of digestive tract]. Kiev: Zdorov'ya, 1987, 568 p.
10. Dallemagne B., Weerts J. M., Jehaes C. et al. *Surg. Laparosc. Endosc.* 1991, vol. 1, pp. 138–143.

Баулин Владимир Анатольевич

кандидат медицинских наук, ассистент,
кафедра хирургии и эндоскопии,
Пензенский институт
усовершенствования врачей
Минздрава России (Россия, г. Пенза,
ул. Стасова, 8А)

E-mail: voviku1984@mail.ru

Baulin Vladimir Anatol'evich

Candidate of medical sciences, assistant,
sub-department of surgery and endoscopy,
Penza Institute of Advanced Medical
Studies of the Russian Ministry of Health
(8a Stasova street, Penza, Russia)

Баулина Ольга Александровна

аспирант, Пензенский институт
усовершенствования врачей
Минздрава России (Росси, г. Пенза,
ул. Стасова, 8А)

E-mail: olga.kosenko@mail.ru

Baulina Ol'ga Aleksandrovna

Postgraduate student, Penza Institute
of Advanced Medical Studies of the Russian
Ministry of Health (8a Stasova street,
Penza, Russia)

Сигаева Надежда Сергеевна

аспирант, Пензенский институт
усовершенствования врачей
Минздрава России (Росси, г. Пенза,
ул. Стасова, 8А)

E-mail: loto4ek@mail.ru

Sigaeva Nadezhda Sergeevna

Postgraduate student, Penza Institute
of Advanced Medical Studies of the Russian
Ministry of Health (8a Stasova street,
Penza, Russia)

Баулина Екатерина Анатольевна

кандидат медицинских наук, ассистент,
кафедра госпитальной хирургии, Первый
Московский государственный
медицинский университет
им. И. М. Сеченова Минздрава России
(Россия, г. Москва, ул. Трубецкая, 8, стр. 2)

E-mail: xirurg58@gmail.com

Baulina Ekaterina Anatol'evna

Candidate of medical sciences, assistant,
sub-department of hospital surgery,
First Moscow State Medical University
named after I.M. Sechenov of the Russian
Ministry of Health (side 2, 8 Trubetskaya
street, Moscow, Russia)

Акжигитова Анастасия Александровна

аспирант, Пензенский институт
усовершенствования врачей
Минздрава России (Росси, г. Пенза,
ул. Стасова, 8А)

E-mail: sl.slastena2012@yandex.ru

Akzhigitova Anastasiya Aleksandrovna

Postgraduate student, Penza Institute
of Advanced Medical Studies of the Russian
Ministry of Health (8a Stasova street,
Penza, Russia)

УДК 617-089.844

Баулин, В. А.

Патогенетическое обоснование нового метода хирургического лечения гастроэзофагеальной рефлюксной болезни и грыж пищеводного отверстия диафрагмы / В. А. Баулин, О. А. Баулина, Н. С. Сигаева, Е. А. Баулина, А. А. Акжигитова // Известия высших учебных заведений. Поволжский регион. Медицинские науки. – 2014. – № 2 (30). – С. 144–152.