

Реферати

ВОПРОСЫ ДИАГНОСТИКИ СТРУКТУРНОЙ МОДЕЛИ ПРИЧИННОСТИ В ПРОЦЕССЕ ПРИЧИНЕНИЯ ТРАВМЫ

Воронов В.Т.

На примере причинно-системной однозвеньевой модели закономерной связи (детерминации) рассмотрены детерминанты – объектные носители причины та условий – в качестве структурных элементов системы полной причины телесного повреждения. С помощью ретроспективного причинно-системного моделирования определены отличительные свойства отмеченных объектных детерминантов, которые выступают критериями диагностики причинно-следственных связей и связей обусловленности в травматическом процессе.

Ключевые слова: идентификация причин, телесные повреждения, причинно-следственные связи, однозвеньевая структурная модель.

Стаття надійшла 12.06.2016 р.

DIAGNOSTIC QUESTION STRUCTURAL MODELS OF CAUSALITY DURING INFLECTION OF INJURY

Voronov V.T.

On the example of cause- system one-level models of regular communication (determination) examined the object determinants - the cause and conditions - as elements of structure system of the full causes of injury. Using retrospective cause and system modeling defined cancellation these properties objective determinants that act diagnostic criteria causal relationships and relations conditionality in traumatic process.

Key words: identification of the causes, body injury; causal relationships, one link structural model.

Рецензент Гунас І.В.

УДК 616.8—02

Ф.А. Гаралов

Азербайджанский Медицинский Университет, г. Баку

ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ВНЕДРЕНИЯ ТЕХНИКИ ЦЕРВИКАЛЬНОГО ПЕДИКУЛЬНОГО ВИНТА ПРИ ТРАВМАХ ШЕИ СЗАДИ

175 больным, из которых 122 мужчин и 53 женщин, поставлено 266 винтов. У всех больных были использованы преор и постор цервикальные МРТ исследования, 2-х сторонние цервикальные графики, при операции – бипланарная флороскопия, особенно во многих случаях при цервикальной спондилотической миелопатии - был составлен цервикальный динамический график. В особенности в случаях травм многим больным были произведены цервикальные 3D КТ снимки. Все больные были оценены постор 2-х направленным цервикальным графиком. При этом, у 5 больных наблюдалось инфекционное осложнение, а у 2 больных - проблема фиксатора и они были повторно взяты на ревизию. 10 больным ввиду развившейся у них инфекции места глубокой раны была произведена ревизионная хирургия. 3 больным из-за инфекции места поверхностной раны проведено лечение антибиотиками, минуя хирургическое вмешательство. Постериорная цервикальная фиксационная хирургия требует применения специальных хирургических инструментов и хирургической техники. Хороший выбор больных, правильная хирургия, продолжительные наблюдения позволят всегда получать высокие результаты.

Ключевые слова: цервикальная травма, педикула, винт, ревматоидный артрит, ревизионная хирургия

До сегодняшнего дня среди известных постериорных цервикальных фиксационных систем самой сильной считается техника «цервикального педикулярного винтования» [1, 2]. Внедрение цервикального педикулярного винта ввиду односеансного хирургического подхода занимает особое место, особенно в случаях травматической цервикальной дислокации. Благодаря указанной технике, проводится как дислокационная редукция, так и сильная фиксация. Внедрение данной техники одномоментно как фиксация, редукция и остеосинтез, в основном, у получивших травму больных дало основание для широкого его применения [2, 6]. Все это еще раз доказывает, что имеет место огромная потребность в усовершенствовании внедрения цервикального педикулярного винта. Несмотря на то, что уже предложены различные хирургические способы и система яремный-род, все еще не разработана идеальная фиксационная система [3, 5].

Целью работы была оценка результатов техники цервикального педикулярного винта при различных патологических состояниях.

Материал и методы исследования. В настоящем исследовании 175 больным (122 мужчин и 53 женщины) произведено 266 винтов. Возраст женщин составил 23-81 (в среднем, 53,9), а мужчин - 16-82 (в среднем, 53,3). Больным проведены преор и постор МРТ исследования и при операции была использована бипланарная флороскопия. Больным проведены хирургические операции по поводу цервикальной спондилотической миелопатии (ЦСМ), травмы, цервикальной спинальной опухоли, генетической аномалии, ревматита. Больные оперированы из-за травм различной этиологии и травмы, возникшей на фоне цервикального узкого канала. При цервикальной педикулярной фиксации были выяснены морфология педикулы, соотношение педикулы и нервных корней, оценена предоперационная подготовка, рассчитаны места расположения и размеры винтов. Для проведения цервикального педикулярного винтования была

обработана томографически контрастными разрезами трехмерная анатомия цервикальной области и педикулярная морфометрия произведена нежными разрезами. Из-за того, что педикулярные места у различных людей отличаются [3, 4], уточнены минимальные вариации. Согласно проведенного нами исследования, самый узкий трансверсионный калибр был в позвонке С3, а самая широкая педикула – в позвонке С7. Точка входа у каждого больного, взяв за основу педикулярную проекцию, при возможности определяется в superіог и латеральной точке [1]. Дрирование в 2-3 мм производится краниально и медиально, получая реферансный диссектор. Такое введение говорит об уменьшении риска поражения вертебральной артерии. После тщательного исследования полости с помощью пробы, используется 3.0 мм резьба и впервые размещается 3.5 мм полиаксиальная яремная. 4.0 мм яремная, будучи спасательной яремной, применяется, в основном, для больных, у которых запланирована редукция. Соответствующий яремный выбор и яремная установка: наряду с широким применением 3,5 мм яремных с легкостью могут применяться и 4,0 мм яремные. Ввиду того, что С1 дуга удлинилась к постериору на входной точке латеральной массы С1, яремная выбирается как рассчитанная самая длинная из латеральной массы. Длина дополнительной яремной, расчет которой необходимо произвести, составляет 11.4 мм (в пределах 6.9-17.0 мм). В начале было предложено направление С1 латеральной яремной массы вертикальной. Впоследствии в проведенном всестороннем анатомическом исследовании мы рассчитали самое соответствующее открытие медиальное приблизительно на 15 градусов и 15 градусов – цефалическое. Медиальное открытие предохраняет нас как от поражения вертебральной артерии, так и от интернальной каротидной артерии, находящейся впереди корпуса, орофаринкса и поражения гипоглоссального нерва. Медиальное открытие более 30 градусов может привести к поражению нами спинного мозга. Также при цефалическом открытии С1 постериорной дуги может быть использовано как эталонное открытие. Также мы должны учитывать, что С1-2 суставная диссекция анатомически по отношению к С1 латеральной массе яремной приобретает дополнительные свойства. Яремная была введена. Размеры яремной, в среднем, составили 14-20x3,5-4 мм. Хирургически была внедрена техника Magerl. В этих ситуациях были произведены операции из-за наличия как первичных, так и метастатических масс. В наших наблюдениях по количеству превалировали случаи первичной опухоли. Также были указаны патология, локализация и количество встречаемости опухолевых ситуаций. У всех больных из-за наличия ргеор цервикального МРТ, 2-х направленного цервикального графика, особенно цервикальной спондилотической миелопатии во многих случаях был составлен цервикальный динамический график. В основном, многим больным ввиду наличия травм было произведено цервикальное 3D КТ исследование. Все больные были оценены по postop 2-х направленному цервикальному графику.

Результаты исследования и их обсуждение. Как и в области поясницы, ввиду более толстой медиальной стенки педикулы, мы по возможности сохранили ее. Цервикальная педикула овальная, ее высота намного шире ее ширины. При наличии здесь высокого риска между нижним кортексом педикулы и нижним нервным корнем имеется достоверный промежуток размером, приблизительно, 1-2.5 мм. В предоперационном периоде для каждого расстояния были определены медиальное открытие с самым узким трансверсным диаметром педикулы и соответствующая длина винта. Соответственно КТ размерам, в педикулу была помещена гайка диаметром 0.5 мм и более нежная. Для определения входного отверстия гайки каждый хирург для себя усовершенствовал свою индивидуальную технику [1, 2], поэтому в аксиальной томографии мы выбрали самую идеальную технику- точку, образованную прочерченной посередине позвонка чертой, и чертой, проходящей внутри педикулы. Открытие педикулы по отношению к медиале, находясь между 25-45 градусами, уменьшается, снижаясь от С3 до С7. Мы выбрали положение больного под общей анестезией сидя (sitting) или лицом вниз (prone). Выбор указанных позиций производился исходя из состояния больного, подвергающегося операции. В обеих позициях использовали гвоздевой наконечник. Самым главным, чтобы держать ориентацию под контролем, считается нахождение головы в нейтральной позиции. Сидячее положение больного выявило определенные преимущества. Такое положение наиболее благоприятствует работе анестезиолога, предотвращает наполнение кровью оперируемой области и при фиксации шеи дает возможность необходимого наблюдения с любого направления. При хирургическом вмешательстве, произведя кожно и подкожно С0-Т1 разрез по средней линии, произведена диссекция между С2-7 до паравертебральной границы. Недостаточность упругости мышц становится причиной мальпозиции винта. При большом объеме кожи и мышц, сделав отверстие на коже, направляем туда винт. Чтобы весовые инструменты мышц не впали в ишемию, в течение 15 минут их опустошают. Для образования места входа винта мы использовали различные

виды техники. Несмотря на то, в какой бы то картине не производилась, педикулярная входная точка, в основном, располагается в начальной точке артикулярного выхода. Сделав здесь высокое округлое дрелирование, кортекс дырвится и затем вводится во внутрь него. Специальным способом, чувствуя, что обе руки находятся внутри педикулы, направляемся вперед, развернувшись на 90 градусов направо и налево. После уточнения входной точки педикулы располагаются знаковые палочки и производится бипланарная скопия. Соответствующий калибр отправляется через отверстие для открытия винта этой длины. Перед отправлением с помощью контрольной оценки изучается наличие или отсутствие отверстия в педикуле. Ввиду того, что самая меньшая толщина удобного для использования винта составляет 3.5 мм, у больных с такой тонкой педикулой, как С3, с помещением по направлению во внутрь педикулы, направляясь вперед, становилась ясна картина. Во время этой операции часто могли возникнуть венозные кровотечения. В таких случаях кровотечение легко возможно было остановить с помощью Qa surgicell и bonevax веществ. Наиболее часто возникало артериальное кровотечение. Если кровотечение артериального происхождения и наблюдается в недоминантной стороне, то необходимо продолжить контроль за кровотечением. В случае кровотечения в доминантной стороне мы, произведя ламино-фораминотомию, проводили фиксацию, направив винт через ветебральную артерию по направлению во внутрь дальнего канала. А в некоторых случаях операцию, помимо этого способа, проводили винтованием сопутствующей массы. Аксиальное и медиальное открытие для уровня каждого позвонка показывает разницу от С3 до С7. Указанное открытие при введении винта приблизительно на 46.5 градусов, находясь приблизительно на 50 градусов при С3 с аксиальным направлением открытия, может снизиться при С7 до 30. Сагитальное открытие в краниальную сторону С3 и С4 составляет 13.5 градусов, С5 – нейтральную и С6, и С7 - 15 в каудальную сторону. В сагитальном плане по тому, как винт под контролем скопии направляется вперед параллельно верхнему интерплету, с краниокаудальным направлением можно получить еще большую его длину. В остеопаротических случаях направление в сторону последних концов может создать силу наиболее сильной остановки. На начальном уровне, проведение ламино-фораминотомии является превалирующим способом, так как дает возможность видеть суперо медиалу педикулы. Указанной техникой возможно наиболее достоверное расположение винта. Потому что из четырех точек вхождения этого винта две точки создаются за счет возможности видеть или чувствовать. При неверных расчетах винт, пройдя антериорный корпус, если выходит на расстоянии более 10 мм, то в постопериоде вместо того, чтобы вытащить обратно винт из постериора, открыв через антериор, длинную часть винта можно срезать. Нахождение винтов в правильной позиции мы смогли определить лишь с помощью малой доли погрешности на интраоперационных картинах. Мы можем классифицировать мальпозицию винта следующим образом: 1-ый класс- винт находится в педикуле между 2 кортексами и перфорация не наблюдается. 2-ой класс- минор (нижний), отмечается перфорация. Винт перфорировал в латеральную или медиальную педикулярную стенку, однако, перфорация намного меньше 50% калибра винта. Имеется одностороннее кортексное поражение. 3-ий класс: (мажор), отмечается высокая перфорация. Винт перфорировал в латеральную или медиальную педикулярную стенку, однако, перфорация намного больше 50% калибра винта. Отмечается одностороннее кортексное поражение. Преимущества предлагаемого метода: это фиксационная система, устойчивая к аксиальным, ротационным и торсионным воздействиям, образующая три колонии фиксации. Полностью фиксирует подвижный цервикальный сегмент. Очень мала вероятность выхода винтов (pullout). Соотношение исследуемых мальпозиций высокое. На данном этапе с технической стороны трудности внедрения и риск нейроваскулярного осложнения вызывают у спинальных хирургов сомнения. В изучаемом случае не должна использоваться техника «free hand» (свободная ручная техника), в этот период должны проводиться бипланарная скопия, интраоперационная томография и даже навигация. При введении педикулярного винта мы отметили 3 основных осложнения: 1. дуральный разрыв; 2. поражение нервного корня; 3. поражение ветебральной артерии. В ряде случаев лечение осложнений может быть решено при интраоперационных вмешательствах, однако, в единичных случаях – постоперационных. В предоперационный период подготовка с помощью рутинной 4-х направленной директграфии, контрастной с нежным разрезом трехмерной компьютерной томографии (КТ) и магнитной резонансной томографии (МРТ) способствует удачной фиксации. Этому способствуют сильная фиксация и ограничение трехмерного движения. Однако, в некоторых случаях в соседнем сегменте, особенно в апексе фиксации синдром Heat Daup и/или цервикальный синдром попадания вперед могут проявить себя в виде болезненности шеи. В этом случае приходится удлинить фиксацию до идеальной точки, то есть до уровня С2. В таких случаях необходимо удалить все роды. Потому что

причина достаточою трудною ревизии удлиняючими коннекторами с применением домино или род-тяги заключається в злишком близком расстоянии между С2 и С3. Однако, внедрение С2 интраламнарного винта создает условия для удлинения родов без их разъединения. Ситуационные показатели: цервикальная спондилотическая миелопатия - 52,56%; травма - 27,35%; опухоль - 6,83%; генетическая аномалия - 6,41%; ревматическая болезнь - 2,13%. У 5,55% исследуемых нами больных развилась инфекция, а 10 (4,27%) больным проведено лечение (ревизия) по причине инфекции места глубокой раны. Из всех больных в 6,83% (или 16 больных) случаев ввиду проблемы фиксатора было проведено повторное хирургическое вмешательство (ревизия). У 12 больных с ЦСМ при наличии поражения твердой оболочки и при возможности дефект был устранен. 4 больным ввиду наличия протока поставлен люмбальный дренаж, 2 больным проведена ревизия, а у 1 больного возник менингит, связанный с *Enterobacter*. Было выделено 16 опухолей цервикальной спинальной области. У 10 больных из-за инфекции места глубокой раны была произведена операционная ревизия. 3 больным ввиду инфекции места поверхностной раны, минуя хирургическое вмешательство, просто было проведено лечение антибиотиками.

Таким образом, 175 больным, из которых 122 мужчин и 53 женщин, поставлено 266 винтов. У всех больных были использованы преоп и постоп цервикальные МРТ исследования, 2-х сторонние цервикальные графики, при операции – бипланарная флуороскопия, особенно во многих случаях при цервикальной спондилотической миелопатии - был составлен цервикальный динамический график. В особенности в случаях травм многим больным были произведены цервикальные 3D КТ снимки. Все больные были оценены постоп 2-х направленным цервикальным графиком. При этом, у 5 больных наблюдалось инфекционное осложнение, а у 2 больных - проблема фиксатора и они были повторно взяты на ревизию. 10 больным ввиду разившейся у них инфекции места глубокой раны была произведена ревизионная хирургия. 3 больным из-за инфекции места поверхностной раны проведено лечение антибиотиками, минуя хирургическое вмешательство. Причинами инфекции в большинстве случаев были стафилококк и *enterobakter*. У большинства больных наблюдалось улучшение состояния. Поэтому проведенное исследование доказывает рациональность и оптимальность данного метода.

Заключение

Постериорная цервикальная фиксационная хирургия требует применения специальных хирургических инструментов и хирургической техники. Хороший выбор больных, правильная хирургия, продолжительные наблюдения позволят всегда получать высокие результаты. Указанное исследование, проведенное в нашей клинике, показывает достоверность и эффективность постериорной цервикальной латеральной масс или транспедикулярной яремной-род фиксационной хирургии.

Список литературы

1. Abumi K. Transpedicular screw fixation for traumatic lesions of the middle and lower cervical spine:Description of the techniques and preliminary report/ Abumi K., Hoh N., Taneichi H., Kaneda K. //J .Spinal Disord. 1994. vol. 7. p.19-28.
2. Abumi K. One-stage posterior decompression and reconstruction of the cervical spine by using pedicle screw fixation systems/ Abumi K., Kaneda K., Shono Y., Fujiya M. // J. Neurosurg. 1999. vol.90. p.19-26.
3. Audat Z.A. Posterior cervical decompressive laminectomy and lateral mass screw fixation/ Audat Z.A., Barbarawi M.M., Obeidat M.M. // Neurosciences. 2011. Jul;16(3). p.248-252.
4. Barbarawi Moh'd M. A. Decompressive cervical laminectomy and lateral mass screw-rod arthrodesis / Barbarawi Moh'd M. A., Audat Z.A., Obeidat M.M., et al. // Scoliosis. – 2011, January 27. - P. 231-235.
5. Grob D. Posterior occipito-cervical fusion. Apreliminary report of a new technique / Grob D., Dvorak J., Panjabi M., et al. // Spine. – 2011, Vol.16. - P. 17-24.
6. Hong J.T. Clinical and radiologic outcome of laminar screw at C2 and C7 for posterior instrumentation-review of 25 cases and comparison of C2 and C7 intralaminar screw fixation / Hong J.T., Yi J.S., Kim J.T., Ji C., Ryu K.S., Park C.K. //World Neurosurg. – 2010, Feb;73(2). - P. 112-118.

Реферати

ОЦІНКА РЕЗУЛЬТАТІВ ВПРОВАДЖЕННЯ ТЕХНІКИ ЦЕРВІКАЛЬНОГО ПЕДІКУЛЬНОГО ГВИНТА ПРИ ТРАВМАХ ШІЙ ЗЗАДУ

Гаралов Ф.А.

175 хворим, з яких 122 чоловіків і 53 жінок, поставлено 266 гвинтів. У всіх хворих були використані преоп і постоп цервікальні МРТ дослідження, 2-х сторонні цервікальні графіки, при операції - біпланарна флуороскопія, особливо в багатьох випадках при цервікальній спондилотическій миелопатії - був складений цервікальний динамічний графік.

ASSESSMENT OF RESULTS OF INTRODUCTION OF EQUIPMENT CERVICAL PEDICLE SCREW BACK IN NECK INJURIES

Garalov F. A.

175 patients, of which 122 men and 53 women set screws 266. All patients had used preop and postop cervical MRI study, 2-sided cervical graphs during surgery – biplanar flouoroscopy, especially in many cases when spondylothesis cervical myelopathy was drawn up cervical dynamic graph. Especially in cases of injury, many patients were produced

У випадках травм багатьом хворим були проведені цервікальні 3D КТ знімки. Всі хворі були оцінені postop 2-х спрямованим цервікальним графіком. При цьому, у 5 хворих спостерігалось інфекційне ускладнення, а у 2 хворих - проблема фіксатора і вони були повторно взяті на ревізію. 10 хворим на увазі розвинулася у них інфекція місця глибокої рани була проведена ревізійна хірургія. 3 хворим через інфекцію місця поверхневої рани проведено лікування антибіотиками, минаючи хірургічне втручання. Постеріорная цервікальна фіксаційна хірургія вимагає застосування спеціальних хірургічних інструментів і хірургічної техніки. Гарний вибір хворих, правильна хірургія, тривалі спостереження дозволять завжди отримувати високі результати.

Ключові слова: цервікальна травма, педікулами, гвинт, ревматоїдний артрит, ревізійна хірургія.

Стаття надійшла 11.06.2016 р.

3D images of the cervical KT. All patients were evaluated postop 2 directed cervical schedule. However, 5 patients had an infectious complication, and 2 patients a problem the lock and they were re-taken for audit. In 10 patients because they developed infection places a deep wound was produced by a revision surgery. In 3 patients because of infection place of the surface wounds were treated with antibiotics, avoiding surgery. Causes of infection in most cases was Staphylococcus aureus and enterobakter. Most patients showed improvement in condition. Posteriorly cervical fixation surgery requires special surgical instruments and surgical equipment. Good selection of patients, correct surgery, long observations will allow us to always obtain good results.

Key words: cervical trauma, pelicula, screw, rheumatoid arthritis, revision.

Рецензент Ляховський В.І.

УДК 616.716.8-071-084:613.956: 617.52: 616.34.25-007.481-7

М. О. Дмитрієв

Вінницький національний медичний університет ім. М. І. Пирогова

ВИЗНАЧЕННЯ НОРМАТИВНИХ ЦЕФАЛОМЕТРИЧНИХ ПАРАМЕТРІВ ЗА МЕТОДОМ СТАЙНЕРА ДЛЯ УКРАЇНСЬКИХ ЮНАКІВ ТА ДІВЧАТ

В статті наведені цефалометричні параметри які використовуються в аналізі Стайнера у юнаків і дівчат Подільського регіону України з ортогнатичним прикусом, оцінка статевих розбіжностей даних параметрів і проведено порівняння отриманих результатів з даними, що були отримані Цесілом Стайнером. Показано, що більшість цефалометричних параметрів отриманих в юнаків і дівчат Поділля з ортогнатичним прикусом практично не мають відмінностей з величиною даних параметрів отриманих Ц. Стайнером.

Ключові слова: бокові телерентгенограми голови, цефалометрія, юнакі, дівчата, аналіз Стайнера.

Публікація є фрагментом НДР «Клініко-експериментальне обґрунтування застосування нових методів профілактики, діагностики, лікування дітей та підлітків із аномаліями зубощелепної системи та ускладненнями карієсу» (№ державної реєстрації: 0115U007010).

Дослідження бокових телерентгенографічних знімків голови є одним із основних методів дослідження при лікуванні зубощелепних аномалій а також досить інформативним методом вивчення in-vivo морфометрії краніофасціальних і зубощелепних структур. З давніх часів людина намагалась визначити основні принципи та закономірності що би дозволило їй об'єктивно описати такі суб'єктивні поняття, як краса, гармонія, естетика. Власне лице, його пропорційність, профіль та посмішка є основним об'єктом який оцінюється з позицій метричних пропорцій та симетрії. Оскільки зубощелепна система складає третину лиця, незначні відхилення від нормального розвитку щелеп та положення зубів одразу стають помітними і викликають бажання щодо корекції, і не лише з погляду функції. Перед лікарем виникає досить складний комплекс завдань. Йому необхідно визначити які саме структури лиця та зубощелепного апарату відповідають за існуючу деформацію і провести порівняння існуючих розмірів із еталонними [2].

Аналіз м'яких тканин провести не так складно як вивчити та проаналізувати велику кількість кутових та лінійних характеристик кісток черепа. З введенням в 1934 році Н. Hofrath в Німеччині та В. Holly Broadbent в США рентгенологічної цефалометрії, в руках вчених з'явився клінічний інструмент для дослідження аномалій оклюзії і скелетних диспропорцій [2]. Почали з'являтися різні методики аналізу та тлумачення результатів цефалометричного дослідження. Основними та актуальними на даний час є: 1) Down's Analysis (1948); 2) Steiner Analysis (1953); 3) Tweed's Analysis (1954); 4) Sassouni Analysis (1955); 5) Harvold Analysis (1974); 6) Wits Analysis (1975); 7) Ricketts Analysis (1979); 8) McNamara Analysis (1983); 9) Jaraback Analysis (1972). Не дивлячись на давність цих методик вони використовуються в сучасній медичній практиці і є предметом вивчень та дискусій науковців. Так, аналіз за Стайнером є основною компонентою сучасного цефалометричного аналізу, обов'язкового при веденні ортодонтичного пацієнта з патологією прикусу, і внесений до карти ортодонтичного хворого (Форма первинної облікової документації, № 043-1/о, ЗАТВЕРДЖЕНО Наказ Міністерства охорони здоров'я України 29 травня 2013 року № 435).