

ПЛАНІМЕТРІЯ ШИЙНОГО ВІДДІЛУ ХРЕБТА ПРИ НАСЛІДКАХ ХРЕБЕТНО-СПИННОМОЗКОВИХ ТРАВМ В ПРАКТИЦІ МЕДИКО-СОЦІАЛЬНОЇ ЕКСПЕРТИЗИ

ДУ «Український державний НДІ медико-соціальних проблем інвалідності МОЗ України», м. Дніпропетровськ

Вступ. Хребетно-спинномозкова травма (ХСМТ) – одна з найскладніших проблем сучасної медицини.

Мета. Визначення планіметричних показників при наслідках травм хребта та спинного мозку в шийному відділі хребта для допомоги в прийнятті правильного експертного рішення.

Матеріали і методи. Робота базується на 120 спостереженнях, які були розділені на 4 окремі групи по 30 пацієнтів кожна. Всі пацієнти були на лікуванні або експертизі в відділеннях неврології чи травматології та ортопедії ДУ «УкрДерж НДІ МСПІ МОЗ України» з 2012 по 2015 роки.

Результати. Планіметричні рентгенологічні показники ми розраховували згідно загальновідомих індексів, розроблених для спондилографії, КТ та МРТ. Найкращі показники виявлені у пацієнтів першої групи, гірші – у пацієнтів третьої групи. Найгірші показники виявились у пацієнтів другої та четвертої груп.

Висновки. У пацієнтів, оперованих в гострому періоді хребетно-спинномозкової травми спостерігаються найменші показники деформацій хребта по даним рентгенпланіметрії через два роки. Магнітно-резонансні та КТ діагностичні індекси, засновані на даних планіметричних показників дозволяють з високою достовірністю об'єктивізувати інтерпретацію та оцінку планіметричних показників при наслідках травм в шийному відділі хребта та спинного мозку.

Ключові слова: планіметрія, шийний відділ, хребетно-спинномозкова травма.

Вступ. Хребетно-спинномозкова травма (ХСМТ) – одна з найскладніших проблем сучасної медицини. В США кожен рік реєструється близько 8-10 тисяч нових випадків ускладнених хребетно-спинномозкових травм, в Україні – близько 2-3 тисяч. Ця відносно невелика цифра в загальній структурі ушкоджень компенсується високим відсотком летальності (від 19,1 до 52,9%) та інвалідності – за даними різних авторів майже 83% хворих з приводу наслідків ушкодження спинного мозку встановлюють I групу інвалідності [1-4].

Мета. Визначення планіметричних показників при наслідках травм хребта та спинного мозку в шийному відділі хребта для допомоги в прийнятті правильного експертного рішення.

Матеріали і методи. Робота базується на 120 спостереженнях, які були розділені на 4 окремі групи по 30 пацієнтів кожна. Всі пацієнти були на лікуванні або експертизі в відділеннях неврології чи травматології та ортопедії ДУ «УкрДерж НДІ МСПІ МОЗ України» з 2012 по 2015 роки. Пацієнтам проводили функціональну цифрову спондилографію ураженої ділянки шийного відділу хребта через 2 роки після травми. Першу групу пацієнтів склали хворі, оперовані в гострому періоді хребетно-спинномозкової травми (n=30); другу групу – не оперовані хворі (n=30); третю – оперовані в гострому періоді та реоперовані згодом (n=30); четверту групу – не оперовані в гострому

періоді та оперовані згодом (n=30). Також всім хворим проводили КТ та МРТ обстеження. Вік хворих коливався від 23 до 65 років.

Результати та їх обговорення. Планіметричні рентгенологічні показники ми розраховували згідно: 1-розмірів тіла хребця (рис.1-а); 2-між хребцевого диску (рис.1-б); 3-міжхребцевого отвору (рис.1-в). За основу брали класичну методику – цифрову функціональну рентгенографію виходячи зі стандартних планіметричних показників які дозволяють оцінити абсолютні розміри травмованого хребта. Обчислення проводили за індексами висоти: $Ih = EF1 / EF$, де EF - вертикальний розмір, а EF1 - його відрізок до рівня нижнього краю вищерозташованого хребця, ширини міжхребцевого отвору за індексами $Iw = B1C1 / BC$, де BC - горизонтальний розмір отвору на рівні нижнього краю вищерозташованого хребця, B1C1 - горизонтальний розмір отвору на рівні верхнього краю нижче розташованого хребця.

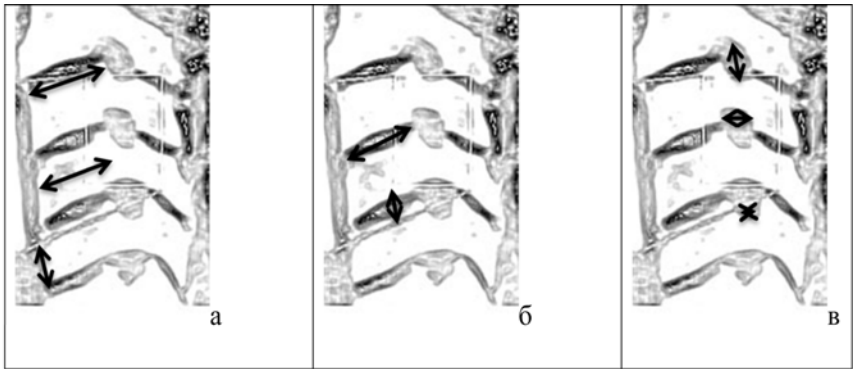


Рис. 1. Стандартні планіметричні показники шийного відділу хребта

Після проведеного аналізу літературних даних з'ясувалось, що деяких планіметричних даних в нормі бракує [2]. Тож ми порівняли наявні дані нормальних показників рентгеновської планіметрії з такими, що виявлені у пацієнтів з травмою хребта та спинного мозку шийного відділу, що відображені в таблиці 1 (табл. 1).

Таблиця 1

Показники рентгеновської планіметрії

Планіметричні показники	I (n=30)	II (n=30)	III (n=30)	IV (n=30)
Індекс ширини між хребцевого отвору (норма 0,7±0,4)	0,65±0,4	0,3±0,8	0,4±0,7	0,4±0,6
Індекс висоти міжхребцевого отвору (норма 0,49±0,02)	0,45±0,2	0,29±0,08	0,35±0,05	0,37±0,06

При КТ-візуалізації обчислювали індекс площини диску, що відображений в таблиці 2 (табл. 2).

Таблиця 2

Індекс площини диску

Планіметричні показники	I (n=30)	II (n=30)	III (n=30)	IV (n=30)
Індекс площини диска (норма 0,35)	0,34	0,21	0,28	0,29

Згідно МРТ обчислені планіметричні показники: а) інтрадурального простору (індекс відносини сагітального розмірів інтрадурального простору і спинного мозку: $Ic=Cd / Cm$ (рис. 2 - а)); б) спинного мозку (індекс відносин фронтальних розмірів спинного мозку: $Id=Fd / Fm$ (рис. 2 - б)); в) площа резервного простору (коефіцієнт відповідності площі резервного простору до площі спинного мозку: $kSs=Ss / Sm$ (рис. 2 - в)); та міжхребцевих отворів (індекс відносини висоти міжхребцевого неврального простору до ширини $If=Hf / Af$).



Рис. 2. Планіметричні показники при МРТ візуалізації

Після проведеного аналізу літературних даних також з'ясувалось, що деяких планіметричних даних в нормі бракує. Ми порівняли наявні дані нормальних показників МРТ планіметрії з такими, що виявлені у пацієнтів з травмою хребта та спинного мозку шийного відділу, що відображені в таблиці 3 (табл. 3).

Таблиця 3

Коефіцієнт відповідності площі резервного простору до площі спинного мозку

Планіметричні показники	I (n=30)	II (n=30)	III (n=30)	IV (n=30)
МРТ $kSs(N=6,94)$	6,35	4,35	5,95	5,9

Виходячи з даних, представлених в таблицях, найкращі показники виявлені у пацієнтів першої групи, гірші – у пацієнтів третьої групи. Найгірші показники виявилися у пацієнтів другої та четвертої груп.

Висновки. У пацієнтів, оперованих в гострому періоді хребетно-спинномозкової травми спостерігаються найменші показники деформацій хребта по даним рентгенівської планіметрії, через два роки. Магнітно-резонансні та КТ діагностичні індекси, засновані на даних планіметричних показників дозволяють з високою достовірністю об'єктивізувати інтерпретацію та оцінку планіметричних показників при наслідках травм в шийному відділі хребта та спинного мозку.

Література

1. Бабкина Т.А., Савелло В.Е. Возможности лучевых методов исследования в диагностике осложненных повреждений грудного и поясничного отделов позвоночника у пациентов с сочетанной травмой // Медицинская визуализация. -2013. - № 4. -С.111-115.
2. Клиническая рентгеноанатомия с основами КТ-анатомии / Под ред. Г.Ю. Коваль. – К.: Медицина Украины, 2014.– 652 с.
3. Справочник по медико-социальной экспертизе и реабилитации // М.В. Коробов, В.Г. Помникова. - С.-Петербург, 2010. – 1032 с.
4. Реабилитация в травматологии / Под ред. Епифанов В.А., Епифанов А.В. – М.: ГЭОТАР-Медиа, 2010. – 336 с.

О.Н. Тарасенко, Л.В. Мирончук

Планиметрия шейного отдела позвоночника при последствиях позвоночно-спинномозговых травм в практике медико-социальной экспертизы

ГУ «Украинский национальный НИИ медико-социальных проблем инвалидности МЗ Украины», г. Днепропетровск

Вступление. Позвоночно-спинномозговая травма (ПСМТ) – одна из самых сложных проблем современной медицины.

Цель. Определение планиметрических показателей при последствиях травм позвоночника и спинного мозга в шейном отделе позвоночника для помощи в принятии правильного экспертного решения.

Материалы и методы. Работа базируется на 120 наблюдениях, которые были разделены на 4 отдельных группы по 30 пациентов каждая. Все пациенты были на лечении или экспертизе в отделениях неврологии или травматологии и ортопедии ДУ «УкрГОС НИИ МСПИ МЗ Украины» с 2012 по 2015 годы.

Результаты. Планиметрические рентгенологические показатели мы рассчитывали согласно общеизвестных индексов, разработанных для спондилографии, КТ и МРТ. Наилучшие показатели обнаружены у пациентов первой группы, худшие – у пациентов третьей группы. Наихудшие показатели оказались у пациентов второй и четвертой групп.

Выводы. У пациентов, оперируемых в остром периоде позвоночно-спинномозговой травмы наблюдаются наименьшие показатели деформаций позвоночника по данным рентгенпланометрии через два года. Магнитно-резонансные и КТ диагностические индексы, основанные на данных планиметрических показателей позволяют с высокой достоверностью объективизировать интерпретацию и оценку планиметрических показателей при последствиях травм в шейном отделе позвоночника и спинного мозга.

Ключевые слова: планиметрия, шейный отдел, позвоночно-спинномозговая травма.

O.M.Tarassenko, L.V.Myronchuk

Planimetry of the cervical spine with vertebral-effects of spinal injuries in the practice of medical-social examination

SI "Ukrainian State Research Institute of Medical and Social Problems of Disability of MOH of Ukraine", Dnipropetrovsk

Introduction. Vertebral-spinal trauma is one of the most difficult problems of modern medicine.

Aim. To determine the planimetric indices in case of spine traumas and spinal cord traumas in the cervical spine to make proper expert decision.

Materials and methods. The work is based on 120 observations, which were divided into 4 separate groups of 30 patients each. All patients were on treatment or examination in the Departments of Neurology or Traumatology and Orthopedics in SI "Ukrainian State Research Institute of Medical and Social Problems of Disability of MOH of Ukraine" from 2012 to 2015.

Results. Planimetric and radiological indices were estimated according to well-known indices developed for radiography of spine, CT and MRI. The best indices were in the first group of patients, the worst - in the third group of patients. The worst indices were detected in patients of the second and fourth groups.

Conclusions. In patients undergoing surgery in acute vertebral-spinal trauma there were observed the lowest indices of spinal deformities in two years according to roentgenplanimetry. Magnet-resonance and CT diagnostic indices based on planimetric indices makes it possible to objectify high reliable interpretation and evaluation of planimetric indices in consequences of injuries to the cervical spine and spinal cord.

Key words: planimetry, cervical, vertebral-spinal trauma.

Ведомости об авторах:

Тарасенко Олег Николаевич - к.мед.н, руководитель нейрохирургического центра для лечения пациентов с травмой периферической нервной системы, с. н.с. отдела МСЭ и реабилитации инвалидов с последствиями травм и ортопедическими заболеваниями в сочетании с поражением периферической нервной системы ГУ «Украинский государственный НИИ медико-социальных проблем инвалидности МЗ Украины». Адрес: 49027, г. Днепропетровск, пер. Советский, 1-а, тел.: (056) 744-86-26.

Мирончук Людмила Владимировна - к.мед.н, зав. рентгендиагностического кабинета ГУ «Украинский государственный НИИ медико-социальных проблем инвалидности МЗ Украины». Адрес: г. Днепропетровск, пер. Советский, 1-а, тел.: (056) 744-86-26.

УДК: 616.717.4-001.5-089.844

© В.Й.ШУБА, А.В.БІЛОНОЖЕНКО, 2015

В.Й.Шуба, А.В.Білоноженко

БИОМЕХАНИЧНЕ ОБҐРУНТУВАННЯ ОПТИМАЛЬНОГО СПОСОБУ ОСТЕОСИНТЕЗУ ПРИ ВНУТРІШНЬОСУГЛОБОВИХ ПЕРЕЛОМАХ ДИСТАЛЬНОГО КІНЦЯ ПЛЕЧОВОЇ КІСТКИ

Національна медична академія післядипломної освіти імені П.Л. Шупика

Актуальність. У 50-62% випадків причиною контрактур літкового суглоба є посттравматичні наслідки повних внутрішньосуглобових переломів плечової