

УДК 616.714+616.711-001-089.22-089.168

## Сучасні методи фіксації хребта при травматичному пошкодженні краніовертебрального з'єднання, результати оперативного втручання

Поліщук М.С., Славько Є.І., Бурик В.М., Пастушин А.І., Вербоє В.В.

Інститут нейрохірургії ім. акад. А.П. Рогоданова АМН України, м. Київ, Україна

Проаналізовані результати лікування 11 потерпілих з травматичним пошкодженням краніовертебрального з'єднання (КВЗ) з застосуванням сучасних фіксуючих систем за період з 2001 по 2003 р.

У 8 хворих здійснено задню окципітоцервікальну стабілізацію (ОЦС) в різних модифікаціях, 3 — оперовані з використанням передніх методів (у 2 — трансоральне видалення зуба  $C_2$  хребця, з подальшою стабілізацією, в 1 — його трансдентальна фіксація гвинтами). У віддаленому післяопераційному періоді в усіх хворих спостерігали формування кісткової мозолі, вторинної нестабільності КВЗ не було. Виявлені особливості оперативної техніки при встановленні різних видів сучасних фіксуючих систем. Відзначено суттєве поліпшення результатів лікування травматичної нестабільності КВЗ при застосуванні сучасних фіксуючих систем.

**Ключові слова:** травма краніовертебрального з'єднання, окципітоцервікальна фіксація, атлантоаксильний артродез, трансдентальна гвинтова фіксація.

Травматичне пошкодження КВЗ — це особливий розділ спінальної патології за даними останніх досліджень, його частота становить до 20% всіх видів пошкодження шийного відділу хребта (ШВХ) [1, 17]. Унікальна анатомія цієї ділянки зумовлює різноманітність травматичного ураження, в отже, численні варіанти лікування.

Виділяють такі види травматичного пошкодження КВЗ: 1) перелом потиличних мисцелів (1-3% травм КВЗ); 2) різні варіанти перелому атланта — тип Jefferson (3-13% пошкоджень ШВХ) [17], 25% — у хворих з травмою атлантоаксильного комплексу (близько 2% всіх спінальних пошкоджень); 3) переломи зуба  $C_2$  трьох типів за класифікацією Anderson та D'Alonzo (близько 10% пошкоджень ШВХ); 4) перелом тіла  $C_2$ ; 5) травматичний спонділолітез  $C_2$ , хребця (перелом хагман), трьох типів за класифікацією Effendi (12-18% пошкоджень ШВХ) [1]; 6) поодинокі остеолігаментарні пошкодження. Поширене пошкодження зв'язок також спричиняє атланти-окципітальну та атланти-аксильну дислокацію.

Травматичне пошкодження КВЗ часто є фатальним на місці події, проте, навіть у пацієнтів, що пережили таку травму, високий ризик виникнення повторного зміщення та додаткової компресії спинного мозку.

Сучасні оперативні втручання з приводу ураження КВЗ спрямовані на декомпресію нервових структур та забезпечення надійної стабілізації краніоцервікальної ділянки. Як правило, за наявності таких пошкоджень здійснювали операцію з застосуванням громіздких систем, які охоплювали потиличну кістку,  $C_1$ ,

$C_{2-7}$ ,  $C_{7-11}$  і навіть  $C_{12}$  хребці. Фіксацію в основному виконували за дуги шийних хребців. Останнім часом відзначено тенденцію до мінімізації розмірів фіксуючої системи, стабілізації тільки пошкоджених хребців. Так, широко використовують трансартикулярне, трансдентулярне закріплення стабілізуючих систем шурупами. Почали впроваджувати стабілізацію за мисцелки  $C_2$ ,  $C_1$  хребців, стабілізацію перелому зуба гвинтом, проведенням крізь тіло  $C_2$ .

**Матеріали і методи.** Проаналізовані віддалені (у строки 6-12 міс) результати лікування 11 хворих (7 чоловіків, 4 жінки віком від 20 до 66 років, в середньому 42,2 року), яких оперували в клініці з використанням сучасних стабілізуючих систем у 2001-2003 рр., в основному, з приводу травматичної нестабільності КВЗ (див. таблицю).

В більшості спостережень травма виникла внаслідок дорожньо-транспортної пригоди та падіння з висоти, в одного хворого атланти-аксильна дислокація виникла після сеансу мануальної терапії.

Основними клінічними ознаками були інтенсивний больовий синдром з радікулярного  $C_2$ ,  $C_1$  іррадіацією, у 4 хворих — тетрапарез різного ступеня вираженості. В усіх пацієнтів спостерігали обмеження рухів у КВЗ і зумовлене цим вимушене положення голови.

Всім хворим проведено рентгенографічне дослідження, магніторезонансна томографія, 6 хворим — комп'ютерна томографія (КТ) КВЗ з 3D-цифрового реконструкцією.

Оперативні втручання виконували з застосуванням передніх та задніх фіксуючих систем. Встановлені 5 різних типів стабілізуючих систем.

# Sovremennye Komi

**RD Boyd**



**Sovremennye Komi:**

If you ally obsession such a referred **Sovremennye Komi** books that will find the money for you worth, acquire the enormously best seller from us currently from several preferred authors. If you want to funny books, lots of novels, tale, jokes, and more fictions collections are furthermore launched, from best seller to one of the most current released.

You may not be perplexed to enjoy all book collections Sovremennye Komi that we will unconditionally offer. It is not nearly the costs. Its approximately what you infatuation currently. This Sovremennye Komi, as one of the most vigorous sellers here will very be among the best options to review.

[https://thebrandexperience.com/files/publication/Download\\_PDFS/Writing\\_A\\_Politics\\_Of\\_Perception.pdf](https://thebrandexperience.com/files/publication/Download_PDFS/Writing_A_Politics_Of_Perception.pdf)

## **Table of Contents Sovremennye Komi**

1. Understanding the eBook Sovremennye Komi
  - The Rise of Digital Reading Sovremennye Komi
  - Advantages of eBooks Over Traditional Books
2. Identifying Sovremennye Komi
  - Exploring Different Genres
  - Considering Fiction vs. Non-Fiction
  - Determining Your Reading Goals
3. Choosing the Right eBook Platform
  - Popular eBook Platforms
  - Features to Look for in an Sovremennye Komi
  - User-Friendly Interface
4. Exploring eBook Recommendations from Sovremennye Komi
  - Personalized Recommendations
  - Sovremennye Komi User Reviews and Ratings
  - Sovremennye Komi and Bestseller Lists
5. Accessing Sovremennye Komi Free and Paid eBooks

- Sovremennye Komi Public Domain eBooks
  - Sovremennye Komi eBook Subscription Services
  - Sovremennye Komi Budget-Friendly Options
6. Navigating Sovremennye Komi eBook Formats
    - ePub, PDF, MOBI, and More
    - Sovremennye Komi Compatibility with Devices
    - Sovremennye Komi Enhanced eBook Features
  7. Enhancing Your Reading Experience
    - Adjustable Fonts and Text Sizes of Sovremennye Komi
    - Highlighting and Note-Taking Sovremennye Komi
    - Interactive Elements Sovremennye Komi
  8. Staying Engaged with Sovremennye Komi
    - Joining Online Reading Communities
    - Participating in Virtual Book Clubs
    - Following Authors and Publishers Sovremennye Komi
  9. Balancing eBooks and Physical Books Sovremennye Komi
    - Benefits of a Digital Library
    - Creating a Diverse Reading Collection Sovremennye Komi
  10. Overcoming Reading Challenges
    - Dealing with Digital Eye Strain
    - Minimizing Distractions
    - Managing Screen Time
  11. Cultivating a Reading Routine Sovremennye Komi
    - Setting Reading Goals Sovremennye Komi
    - Carving Out Dedicated Reading Time
  12. Sourcing Reliable Information of Sovremennye Komi
    - Fact-Checking eBook Content of Sovremennye Komi
    - Distinguishing Credible Sources
  13. Promoting Lifelong Learning
    - Utilizing eBooks for Skill Development

- Exploring Educational eBooks
- 14. Embracing eBook Trends
  - Integration of Multimedia Elements
  - Interactive and Gamified eBooks

### **Sovremennye Komi Introduction**

In this digital age, the convenience of accessing information at our fingertips has become a necessity. Whether its research papers, eBooks, or user manuals, PDF files have become the preferred format for sharing and reading documents. However, the cost associated with purchasing PDF files can sometimes be a barrier for many individuals and organizations. Thankfully, there are numerous websites and platforms that allow users to download free PDF files legally. In this article, we will explore some of the best platforms to download free PDFs. One of the most popular platforms to download free PDF files is Project Gutenberg. This online library offers over 60,000 free eBooks that are in the public domain. From classic literature to historical documents, Project Gutenberg provides a wide range of PDF files that can be downloaded and enjoyed on various devices. The website is user-friendly and allows users to search for specific titles or browse through different categories. Another reliable platform for downloading Sovremennye Komi free PDF files is Open Library. With its vast collection of over 1 million eBooks, Open Library has something for every reader. The website offers a seamless experience by providing options to borrow or download PDF files. Users simply need to create a free account to access this treasure trove of knowledge. Open Library also allows users to contribute by uploading and sharing their own PDF files, making it a collaborative platform for book enthusiasts. For those interested in academic resources, there are websites dedicated to providing free PDFs of research papers and scientific articles. One such website is Academia.edu, which allows researchers and scholars to share their work with a global audience. Users can download PDF files of research papers, theses, and dissertations covering a wide range of subjects. Academia.edu also provides a platform for discussions and networking within the academic community. When it comes to downloading Sovremennye Komi free PDF files of magazines, brochures, and catalogs, Issuu is a popular choice. This digital publishing platform hosts a vast collection of publications from around the world. Users can search for specific titles or explore various categories and genres. Issuu offers a seamless reading experience with its user-friendly interface and allows users to download PDF files for offline reading. Apart from dedicated platforms, search engines also play a crucial role in finding free PDF files. Google, for instance, has an advanced search feature that allows users to filter results by file type. By specifying the file type as "PDF," users can find websites that offer free PDF downloads on a specific topic. While downloading Sovremennye Komi free PDF files is convenient, its important to note that copyright laws must be respected. Always ensure that the PDF files you download are legally available for free.

Many authors and publishers voluntarily provide free PDF versions of their work, but it's essential to be cautious and verify the authenticity of the source before downloading Sovremennyye Komi. In conclusion, the internet offers numerous platforms and websites that allow users to download free PDF files legally. Whether it's classic literature, research papers, or magazines, there is something for everyone. The platforms mentioned in this article, such as Project Gutenberg, Open Library, Academia.edu, and Issuu, provide access to a vast collection of PDF files. However, users should always be cautious and verify the legality of the source before downloading Sovremennyye Komi any PDF files. With these platforms, the world of PDF downloads is just a click away.

### FAQs About Sovremennyye Komi Books

1. Where can I buy Sovremennyye Komi books? Bookstores: Physical bookstores like Barnes & Noble, Waterstones, and independent local stores. Online Retailers: Amazon, Book Depository, and various online bookstores offer a wide range of books in physical and digital formats.
2. What are the different book formats available? Hardcover: Sturdy and durable, usually more expensive. Paperback: Cheaper, lighter, and more portable than hardcovers. E-books: Digital books available for e-readers like Kindle or software like Apple Books, Kindle, and Google Play Books.
3. How do I choose a Sovremennyye Komi book to read? Genres: Consider the genre you enjoy (fiction, non-fiction, mystery, sci-fi, etc.). Recommendations: Ask friends, join book clubs, or explore online reviews and recommendations. Author: If you like a particular author, you might enjoy more of their work.
4. How do I take care of Sovremennyye Komi books? Storage: Keep them away from direct sunlight and in a dry environment. Handling: Avoid folding pages, use bookmarks, and handle them with clean hands. Cleaning: Gently dust the covers and pages occasionally.
5. Can I borrow books without buying them? Public Libraries: Local libraries offer a wide range of books for borrowing. Book Swaps: Community book exchanges or online platforms where people exchange books.
6. How can I track my reading progress or manage my book collection? Book Tracking Apps: Goodreads, LibraryThing, and Book Catalogue are popular apps for tracking your reading progress and managing book collections. Spreadsheets: You can create your own spreadsheet to track books read, ratings, and other details.
7. What are Sovremennyye Komi audiobooks, and where can I find them? Audiobooks: Audio recordings of books, perfect for listening while commuting or multitasking. Platforms: Audible, LibriVox, and Google Play Books offer a wide

- selection of audiobooks.
8. How do I support authors or the book industry? Buy Books: Purchase books from authors or independent bookstores. Reviews: Leave reviews on platforms like Goodreads or Amazon. Promotion: Share your favorite books on social media or recommend them to friends.
  9. Are there book clubs or reading communities I can join? Local Clubs: Check for local book clubs in libraries or community centers. Online Communities: Platforms like Goodreads have virtual book clubs and discussion groups.
  10. Can I read Sovremennye Komi books for free? Public Domain Books: Many classic books are available for free as they're in the public domain. Free E-books: Some websites offer free e-books legally, like Project Gutenberg or Open Library.

### **Find Sovremennye Komi :**

[writing a politics of perception](#)

[wörterbuch der synonyme und antonyme](#)

**write to the topgrade 8 eight**

[writers guide to everyday life in regency and victorian england](#)

[writing for print and digital media](#)

[writing for instructional television](#)

**wrights and privileges the mills and shops in pelham massachusetts 17391937**

**wreck of the maid of athens**

[writers workshop handbook for reading/language arts teachers grade 4.](#)

**writing and being taking back our lives through the power of language**

[worship seeking understanding](#)

**writing letters & words grade pk**

[writing and being embracing your life through creative journaling](#)

[wright bro and science of flight](#)

**writing canadian english intermediate**

### **Sovremennye Komi :**

IT Governance: How Top Performers Manage IT Decision ... This book walks you through what decisions must be made based on the company structure, who should make these decisions, then how to make and monitor the ... (PDF) IT Governance: How

Top Performers Manage ... PDF | On Jun 1, 2004, Peter David Weill and others published IT Governance: How Top Performers Manage IT Decision Rights for Superior Results | Find, ... IT Governance: How Top Performers Manage IT Decision ... These top performers have custom designed IT governance for their strategies. Just as corporate governance aims to ensure quality decisions about all corporate ... IT Governance: How Top Performers Manage IT Decision ... IT Governance: How Top Performers Manage IT Decision Rights for Superior Results ... Seventy percent of all IT projects fail - and scores of books have attempted ... IT Governance How Top Performers Manage IT Decision ... An examination of IT governance arrangements and performance of twenty-four Fortune 100 firms at MIT CISR (2000) by Peter Weill and Richard Woodham, using ... IT Governance How Top Performers Manage IT Decision ... IT Governance How Top Performers Manage IT Decision Rights for Superior Results. Holdings: IT governance : :: Library Catalog Search IT governance : how top performers manage IT decision rights for superior results / . Seventy percent of all IT projects fail-and scores of books have ... How Top-Performing Firms Govern IT Peter Weill by P Weill · 2004 · Cited by 972 — Firms leading on growth decentralize more of their IT decision rights and place IT capabilities in the business units. Those leading on profit centralize more ... [PDF] IT Governance by Peter Weill eBook These top performers have custom designed IT governance for their strategies. Just as corporate governance aims to ensure quality decisions about all corporate ... P. Weill and J. W. Ross, "IT Governance How Top ... P. Weill and J. W. Ross, "IT Governance How Top Performers Manage IT Decision Rights for Superior Results," Harvard Business School Press, 2004. Thinking through Painting Reflexivity and Agency beyond the Canvas ... Painting has demonstrated remarkable perseverance in the expanding field of contemporary art and the surrounding ... Thinking through Painting: Reflexivity and Agency beyond ... A beautifully written concise discussion on the nature of making and reflecting on Art today. Essential reading for anyone interested in Art. 7 ... Thinking through Painting: Reflexivity and Agency beyond ... Painting has demonstrated remarkable perseverance in the expanding field of contemporary art and the surrounding ecology of media images. Thinking through Painting Sep 7, 2012 — With contributions by Peter Geimer, Isabelle Graw, and André Rottmann, Thinking through Painting investigates painting's traits and reception in ... Thinking through Painting: Reflexivity and Agency beyond ... Read 4 reviews from the world's largest community for readers. Painting has demonstrated remarkable perseverance in the expanding field of contemporary art... Thinking through Painting Thinking through Painting - Reflexivity and Agency beyond the Canvas ... Thinking through Painting investigates painting's traits and reception in cultural and ... Thinking through painting: Reflexivity and ... - Infinite Curiosity Jun 22, 2020 — This opens up a philosophical debate about whether painting is medium, technique, genre, procedure or institution. Graw proposes that painting ... Thinking through Painting: Reflexivity and Agency beyond ... With contributions by Peter Geimer, Isabelle Graw, and André Rottmann, Thinking through Painting investigates painting's traits and reception in cultural and ... Thinking through Painting: 9783943365108 Sep 7, 2012 — Thinking through Painting. Reflexivity and Agency beyond the Canvas. Edited by

Isabelle Graw, Daniel Birnbaum and Nikolaus Hirsch. Edited by ... through "Thinking through Painting, • the title of the small-scale conference ... impenetrability-and of reflexive painting in the case of. Tuymans-pertains to an ... Ejercicios Resueltos de Termodinámica - Fisicalab Una bala de 35 g viaja horizontalmente a una velocidad de 190 m/s cuando choca contra una pared. Suponiendo que la bala es de plomo, con calor específico  $c = \dots$  Termodinamica ejercicios resueltos - SlideShare Dec 22, 2013 — Termodinamica ejercicios resueltos - Descargar como PDF o ver en línea de forma gratuita. Termodinámica básica Ejercicios - e-BUC 10.7 Ejercicios resueltos . ... , es decir la ecuación energética de estado. © Los autores, 2006; © Edicions UPC, 2006. Page 31. 144. Termodinámica básica. Cuestiones y problemas resueltos de Termodinámica técnica by S Ruiz Rosales · 2020 — Cuestiones y problemas resueltos de Termodinámica técnica. Sa. Do. Po. De de de sic. Té po ac co pro mo. Co pa tig y/ de est má vis la. Ric. Do. Po. De de te ... Ejercicios resueltos [Termodinámica] - Cubaeduca : Ejercicio 2. Un gas absorbe 1000 J de calor y se dilata en 1m 3.Si acumuló 600 J de energía interna: a) ¿qué trabajo realizó? b) si la dilatación fue a ... Problemas de termodinámica fundamental - Dialnet Este libro de problemas titulado "PROBLEMAS DE TERMODINÁ MICA FUNDAMENTAL" tiene como objetivo servir de texto de problemas en las diversas asignaturas ... Primer Principio de la Termodinámica. Problemas resueltos Problemas resueltos. 1.- Una masa  $m=1.5$  kg de agua experimenta la transformación ABCD representada en la figura. El calor latente de vaporización del agua es  $L_v \dots$  Leyes de la Termodinámica - Ejercicios Resueltos - Fisimat Ejercicios Resueltos de la Primera Ley de la Termodinámica. Problema 1.- ¿Cuál es el incremento en la energía interna de un sistema si se le suministran 700 ...