

институт

инфраструктура

импортозамещение

инвестиции

инновации

информатизация

интеллект

*IX Всероссийская научно-практическая конференция  
молодых ученых с международным участием  
«Цивьяновские чтения»,  
посвященная 70-летию юбилею  
Новосибирского научно-исследовательского института  
травматологии и ортопедии им. Я.Л. Цивьяна*

## *Материалы конференции том I*



*25-26 ноября 2016 года  
г. Новосибирск*

**СБОРНИК МАТЕРИАЛОВ  
IX ВСЕРОССИЙСКОЙ  
НАУЧНО-ПРАКТИЧЕСКОЙ КОНФЕРЕНЦИИ  
МОЛОДЫХ УЧЕНЫХ  
С МЕЖДУНАРОДНЫМ УЧАСТИЕМ  
«ЦИВЬЯНОВСКИЕ ЧТЕНИЯ»,  
посвященной 70-летнему юбилею  
Новосибирского  
научно-исследовательского института  
травматологии и ортопедии им. Я.А. Цивьяна**

Материалы конференции в 3-х томах  
Том 1

Под общей редакцией  
Садового М.А., Мамоновой Е.В.

25-26 ноября 2016 г.  
Новосибирск

# ПРОФИЛАКТИКА ИДИОПАТИЧЕСКОГО СКОЛИОЗА – ПЕРВЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ

*Дудин М.Г., Печерский В.И.*

СПб ГБУЗ ВЦДОиТ «Огонёк», г. Санкт-Петербург, Россия

## PREVENTION OF IDIOPATHIC SCOLIOSIS – EARLY RESULTS

*Dudin M., Pechersky V.*

Children's rehabilitation Center of Orthopaedy and Traumatology "Ogonek",  
St. Petersburg, Russia

**Аннотация.** Работа посвящена анализу первых результатов по реальной профилактике идиопатического сколиоза как заболевания. Основываясь на самом бесспорном факте в теории и практике сколиоза – связи его возникновения и развития с процессом роста ребёнка, авторы применили доступные ингибиторы и стимуляторы остеогенеза у детей группы риска по сколиозу. На основе результатов клинического наблюдения и инструментальной регистрации данных (компьютерная оптическая топография) авторы пришли к выводу, что целенаправленное использование ряда известных медикаментов и методов позволяет достичь желаемого эффекта по снижению числа детей, переходящих из группы риска по «лордосколиозу» и «кифосколиозу» в статус больных.

<http://www.niito.ru>

**Ключевые** слова: профилактика идиопатического сколиоза, критерии группы риска по сколиозу, ингибиторы и стимуляторы остеогенеза.

**Abstract.** The work is dedicated to the first experience of real prevention of the idiopathic scoliosis as pathological 3D deformation of the spine. Based on the fact that the most indisputable fact in the theory and practice of this disease is the relationship of its occurrence and further development with the growth process, the authors used known and available inhibitors and stimulators of osteogenesis in a limited population of children. The primary method of documenting the condition of the vertebral column they had computer optical topography. The authors argue that even the most simple and generally available control technology bone formation significantly reduced the number of children at scoliosis risk group.

**Key** words: prevention of idiopathic scoliosis, the criteria for risk groups in scoliosis, inhibitors and stimulators of osteogenesis.

**Введение.** Во время Конгресса IRSSD-2012 в Познани (Польша) Keith Vagnall сказал: «фактическая работа с пациентами, имеющими сколиоз, начинается только тогда, когда появляются первые симптомы деформации». Далее он продолжил: «однако, в жизни любого такого пациента всегда есть период, во время которого его здоровый позвоночный столб переходит в статус «сколиотический». К. Vagnall назвал его «darkperiod».

Понимание этого периода важно потому, что только на его протяжении могут осуществляться профилактические для идиопатического сколиоза мероприятия. В литературе сообщений на эту тему не обнаружено. Между тем, разработанная нами матрица патогенеза 3D-деформации позвоночного столба позволила увидеть два этапа в этом «darkperiod».

Первый этап – доклинический. Он характеризуется только изменениями в величине физиологических изгибов с конечным результатом в виде «плоская спина» («flatback») или «круглая спина» («roundback»). «Плоская спина» предшествует развитию лордосколиоза, а «круглая спина» – кифосколиоза, что было предсказано при математических расчётах и затем доказано при лонгитудинальном наблюдении за ограниченным контингентом детского населения. Более того, математические расчёты показали причину указанных изменений в позвоночном комплексе. Ею оказалась интенсивность остеогенеза в несущей колонне из тел позвонков. В случае избыточного остеогенеза (интенсивный продольный рост) грудной кифоз исчезает, а поясничный лордоз увеличивается. Противоположная картина развивается при недостаточном остеогенезе.

Второй этап – преклинический (также обоснован математическими расчётами, подтверждёнными в процессе наблюдения за детьми с син-

дромами «плоская спина» или «круглая спина»). Он проявляется в виде односторонней торсии позвоночного столба. Такая торсия развивается как при «плоской спине», так и при «круглой спине».

Клинические симптомы перечисленных этапов мы считаем прямыми критериями «группы риска» по лордосколиозу (в случае «flatback» синдрома) и по кифосколиозу (в случае «roundback» синдрома).

Исходя из этого, профилактика как лордосколиоза, так и кифосколиоза должна начинаться с выявления синдромов «flatback» или «roundback». Обнаружение одного из этих синдромов инициирует соответствующие лечебные мероприятия.

При синдроме «плоская спина» они направлены на сдерживание (торможение) продольного роста скелета и среди них, по нашему опыту, наиболее эффективными являются: медикаментозная стимуляция синтеза кортизола (функционального антагониста гормона роста) на фоне уменьшения в организме ребёнка эндогенного (за счёт исключения УФ-облучения) и экзогенного витамина D3 (за счёт исключения витамин-D3-терапии) с одновременной разумной гипокальциевой диетой. В условиях стационара к этим мероприятиям можно добавить ингибирование активности апофизарных зон тел позвонков магнитным полем в 1,5Т.

Цель мероприятий при синдроме «круглая спина» полностью противоположна. Это стимуляция гормона роста с одновременной витамин-D3-терапией на фоне разумной гиперкальциевой диеты.

На преклиническом этапе развития как лордосколиоза, так и кифосколиоза все перечисленные мероприятия дополняются электростимуляцией мышц на стороне направления торсии позвоночного столба с одновременной соответствующей деторсионной кинезотерапией.

Реальное применение данной лечебной схемы на протяжении последних 4 лет было осуществлено в ограниченном контингенте детского населения (750 человек в возрасте 8-12 лет). В результате мы получили достоверное изменение статистических показателей при клинико-инструментальной оценке формы позвоночного столба: число детей с полным «комплексом» симптомов 3D-деформации снизилось с 44 случаев (2011 год) до 8 (2015 год).

В заключении отметим, что, к сожалению, 100 % эффекта мы не получили, однако первые результаты обнадеживают.

### Список литературы

1. Дудин М.Г., Михайловский М.В., Садовой М.А., Пинчук Д.Ю., Фомичев Н.Г. Идиопатический сколиоз: кто виноват и что делать? / Ж. Хирургия позвоночника. – 2014. – № 2. – С. 8-20.
2. Дудин М.Г., Пинчук Д.Ю. Идиопатический сколиоз: диагностика, патогенез / Издательство «Человек», СПб. – 2009. – 336 с.
3. Дудин М.Г., Пинчук Д.Ю. Идиопатический сколиоз: нейрофизиология, нейрохимия. / Издательство «Человек», СПб. – 2013. – 304 с.
4. Дудин М.Г., Пинчук Д.Ю. Профилактика идиопатического сколиоза – мечта или реальность? / Доклад на конференции «Цивьяновские чтения – 2014», Новосибирск.