

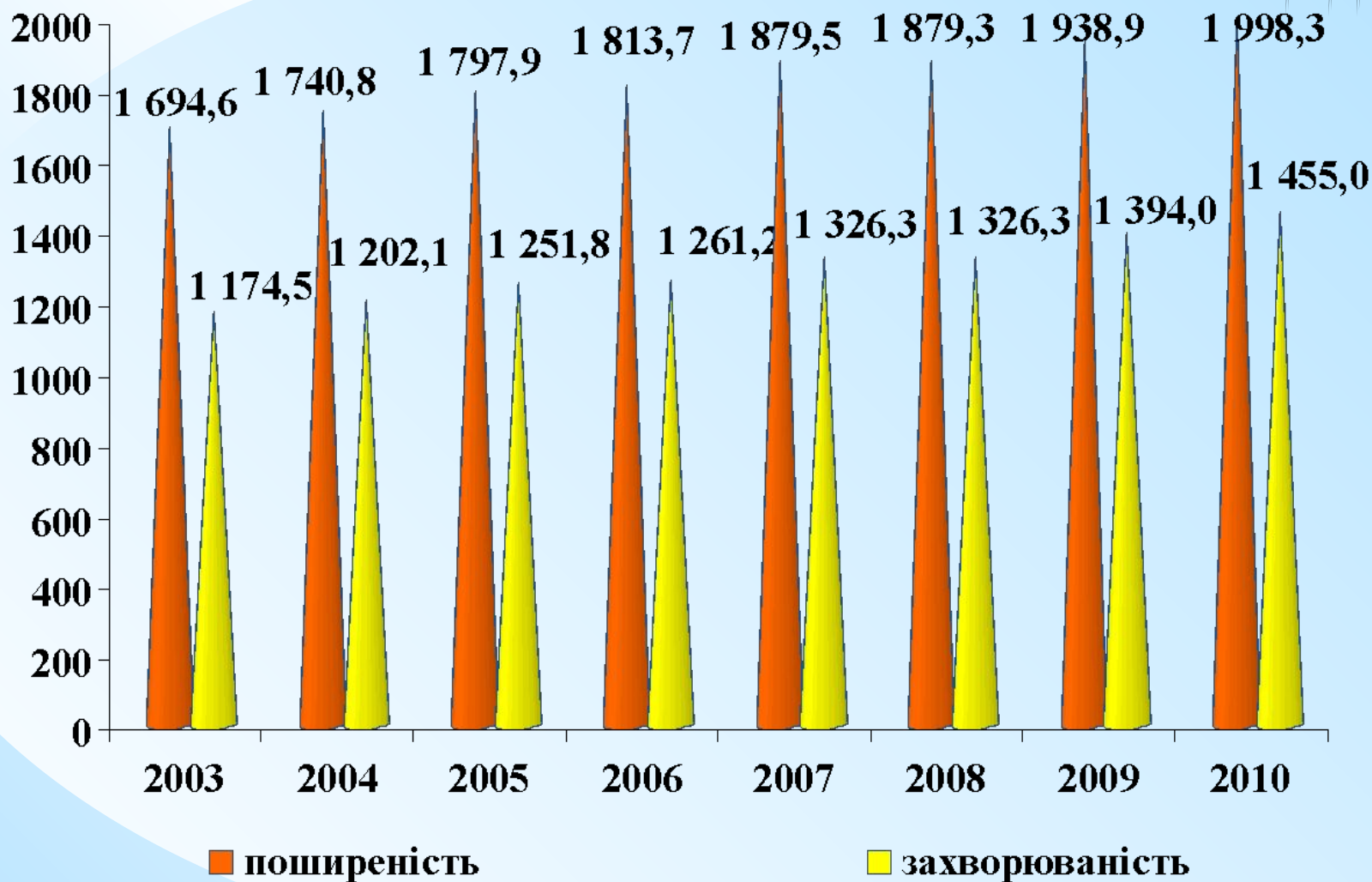
МИНИСТЕРСТВО  
ЗДРАВООХРАНЕНИЯ  
УКРАИНЫ



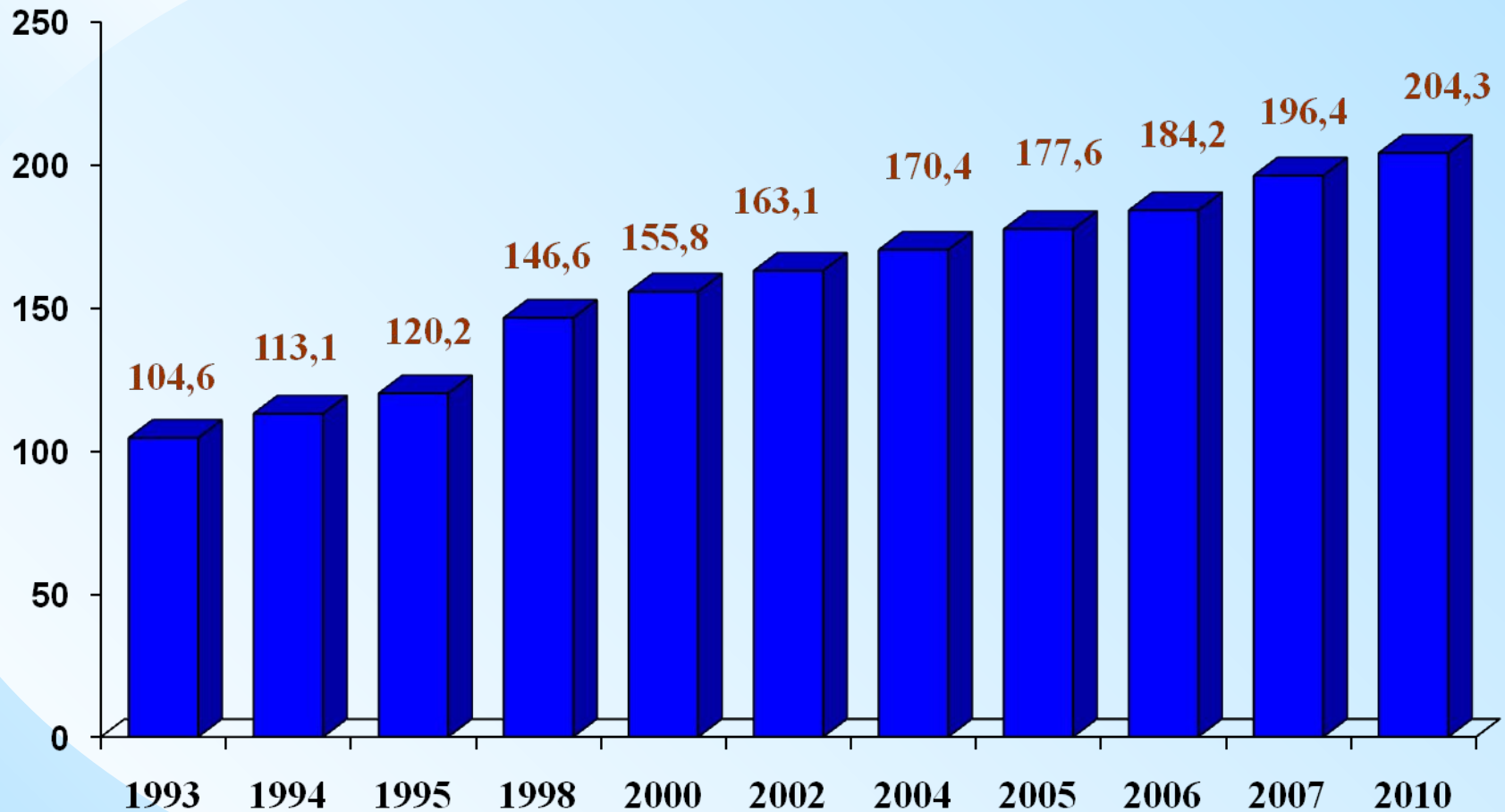
**«Применение преформированных  
физических факторов на этапе  
санаторно-курортного лечения у  
больных детей»**

*ГУ «Украинский НИИ детской курортологии и физиотерапии МОЗ Украины»  
Директор д.мед.н. Т.Ф. Голубова*

# Распространенность и заболеваемость детей 0-17 лет включительно на 1000 соответствующего населения



# Инвалидность детей (на 10 000 соответствующего населения)



# Особенности структуры заболеваемости детей Украины



*Анализируя данные статистики МОЗ Украины за 2010 год и сравнивая ее с показателями 3-х и 10-летней давности, можно проследить определенный патоморфоз ее структуры:*

- это не просто постоянный количественный рост определенных групп болезней, а **изменения структуры заболеваемости** таких, уже привычных нам патологий, таких как **заболевания органов дыхания**, за счет увеличения числа детей с **обструктивными синдромами и бронхиальной астмы**
- **рост заболеваний**, которые не совсем характерны для детского возраста – значительное увеличение, особенно в школьном возрасте, патологии системы кровообращения, **кожи, гастроэнтерологических и эндокринных заболеваний (сахарный диабет), онкозаболеваний, нарушений психосоциальных состояний.**



*По основным нозологическим формам заболеваемость и распространенность с 2003 года увеличилась:*



- заболевания системы кровообращения – на 7,45% и **20,35%** соответственно;
- злокачественные новообразования - на 1,95 и **18,1%**;
- заболевания органов пищеварения - на 1,8% и **15,6%**;
- болезни костно-мышечной системы и соединительной ткани – на 3,1% и **9,5%**.
- болезни органов дыхания – на 2,2% и 3,0%.

# Наукові напрямки відповідають потребам санаторно-курортної галузі відповідно до завдань МОЗ України



**1** Вивчення механізмів лікувальної дії природних курортних і реформованих фізичних факторів і розробка найефективніших методів їх використання при відновному лікуванні дітей з різними захворюваннями

**2** Дослідження проблеми адаптації і реадaptaції дітей, що прибувають на курорти з різних кліматичних регіонів країни, і розробка оптимальних поєднань процесів лікування, навчання і відпочинку дітей на курорті

**4** Участь в розробці і проведенні клінічних випробувань нової бальнео-терапевтичної, фізіотерапевтичної та іншої апаратури і пристроїв для медичної реабілітації та фізичної терапії



**5** Упровадження результатів науково-дослідних робіт в області дитячої курортології і фізичної терапії в практику лікувально-профілактичних установ курортів

*ГУ «Український НІІ дитячої курортології і фізіотерапії» МОЗ України*

# Основные направления лечебной деятельности на курорте



1

**Заболевания опорно-двигательного аппарата**

2

Кардиоревматологическая патология

3

Воспалительные заболевания суставов

4

Заболевания органов дыхания

5

**Неврологическая патология**

6

Детская гинекология

7

Дети, пострадавшие в результате чрезвычайных ситуаций

8

Заболевания крови и кроветворных органов

9

Эндокринная патология

10 Группа «риска» по туберкулезу

*ГУ «Украинский НИИ детской курортологии и физиотерапии» МОЗ Украины*





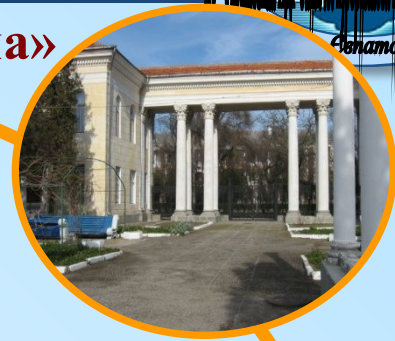
*Для проведения санаторно-курортного лечения и комплексной медико-психологической реабилитации детей, используются базы детских клинических специализированных санаториев МОЗ Украины*



**«Искра»**



**«Смена»**



**«Орленок»**



**«Здравница»**



**«Юбилейный»**



**«им. Сакко и Ванцетти»**



**«Родина»**



**«им. Н.К. Крупской»**



*ГУ «Украинский НИИ детской курортологии и физиотерапии» МОЗ Украины*



# *Методы физиотерапии*



- **Являются неотъемлемой частью профилактики, лечения и медицинской реабилитации детей при многих заболеваниях.**
- **Широкое применение физиотерапевтических методов в педиатрической практике обусловлена безболезненностью, нетоксичностью, простотой и доступностью.**



- **«Физиотерапия – вторая рука медицины»**
- **Одним из главных принципов физиотерапии, особенно важным для педиатрии, является принцип индивидуального подбора параметров назначаемого лечебного фактора, обязательно учитывающего реактивность маленького пациента, возраст, пол, наличие сопутствующих заболеваний, переносимость процедуры.**

# Периодизация детского возраста



- Подходы назначения физиотерапевтических факторов в различные возрастные периоды зависят от анатомо-физиологических и нервно-психических особенностей, присущих именно этому возрастному периоду – новорожденности, грудному, раннему и старшему дошкольному, младшему и старшему школьному возрасту.
- У детей с ортопедическими и неврологическими заболеваниями необходимо обращать внимание на так называемые «периоды вытяжения» или «ускоренного роста» – от 4 до 7 лет и от 11 до 14 лет (пубертатный период)

# *Особенности детского организма, которые необходимо учитывать при назначении физиотерапевтических факторов*



- **Значительная чувствительность ребенка к действию физических факторов, в первую очередь объясняется относительно большей, чем у взрослых, поверхностью кожи. Кожа отличается высокой степенью гидрофильности, имеет повышенную резорбтивную, всасывающую способность и малое сопротивление электрическому току.**
- **Просвет сосудов долго остается широким, тонус сосудов – лабильным, вследствие чего гиперемия кожи, являющаяся типичной реакцией на действие многих физических факторов, возникает легче и при меньших дозах, чем у взрослых.**



# *Особенности кожи обуславливают своеобразие методических приемов у детей*



- **Максимальная плотность постоянного тока для новорожденных и детей первого года жизни составляет 0,01 мА/кв.см; в дошкольном возрасте 0,02-0,03-0,05 мА/кв.см; в школьном возрасте – 0,05-0,08 мА/кв.см;**
- **растворы лекарственных веществ для электрофореза используются в меньшей концентрации.**

# *Особенности нервной системы детей*



- В зависимости от возрастного периода состояние нервной системы характеризуется в большей или меньшей степени незавершенностью развития, склонностью к генерализации на фоне быстрой истощаемости ответных реакций, что ограничивает продолжительность процедуры до 7-8 минут.
- При выборе физического фактора и продолжительности процедуры следует учитывать ускоренное формирование рефлексов, преобладание процессов возбуждения.

# Особенности нервной системы детей



- Действие физических факторов у детей не ограничивается местом их приложения, а распространяется по демиелинизированным нервным волокнам на соседние сегменты спинного мозга быстрее и шире, чем у взрослых.
- Морфофункциональная незрелость ЦНС, возрастные особенности восприятия ограничивают также применение у детей трансцеребральных воздействий, в том числе электросонтерапии, эндонозального электрофореза, транскраниальной электроанальгезии.

# *Особенности костно-мышечной системы детей*



- Особенности электровозбудимости детей, особенно маленьких, обуславливает в ответ на применение физических факторов, в частности, импульсных токов, появление гипервозбудимости мышц со склонностью к тетании.
- При назначении электростимуляции необходимо подбирать параметры и токи, адаптированные детскому организму.



# Особенности костно-мышечной системы детей



- **Высокое содержание воды в костной ткани при меньшем количестве плотных веществ обеспечивает высокую эластичность и глубокое проникновение энергии электромагнитных волн, что объясняет высокую эффективность применения этих факторов при травмах и остеомиелите у детей.**
- **При проведении электрофореза и фонофореза лекарственные вещества депонируются не только в мягких тканях, но и в надкостнице**

# *Особенности отпуска физиотерапевтических процедур у детей*



- **Определение реакции ребенка на процедуру по его поведению и мимике нередко представляет трудность. Поэтому с целью адаптации ребенка к окружающей обстановке, для предупреждения резких и отрицательных реакций на физиотерапевтическое воздействие, лечение следует начинать с небольших доз, медленно и постепенно их увеличивая. В некоторых случаях первые 1-2 процедуры проводят без включения аппарата «плацебо».**
- **При процедурах аппликационного характера электроды, конденсаторные пластины, излучатели и т.д. тщательно фиксируют с помощью эластичных бинтов.**

# *Общие противопоказания к применению физиотерапевтических процедур у детей!*



- Лихорадочные состояния;
- Гипотрофия 3 степени;
- Системные заболевания крови;
- Общее тяжелое состояние;
- Декомпенсация сердечно-сосудистой системы;
- Кровотечения и склонность к ним;
- Активные формы туберкулеза и период виража туберкулиновых проб;
- Злокачественные новообразования;
- Доброкачественные опухоли с склонностью к росту;
- Острые инфекционные заболевания;
- Недостаточность функции почек, печени, кровообращения 2А стадии;
- Судорожный синдром;
- Индивидуальная непереносимость физического фактора.

*В лечении детей используют все физические факторы,  
что и у взрослых, но при иных параметрах*



- **Оборудование фирмы ВТЛ представляет передовые аппараты для профессионального использования, совмещаая современный функциональный дизайн, наилучшие параметры и исключительную производительность**







- В рамках фундаментальних досліджень в сфері профілактичної і клінічної медицини в ДУ “Український НДІ дитячої курортології та фізіотерапії МОЗ України” проводиться науково-дослідницька робота, присвячена вивченню впливу фізичних факторів на ланки патогенезу ревматичних захворювань в дитячому віці**



- **Попередження розвитку інвалідності, відновлення** наслідків імунних порушень і хронічного запалення суглобів є основними принципами відновного лікування і реабілітаційних заходів. При цьому важливе значення має повноцінне використання можливостей застосування фізичних чинників.
- Комбіноване застосування грязелікування і лазеротерапії на ранніх стадіях перебігу захворювання сприяє зниженню активності запального процесу, відновленні функції суглобів, **має імунomodulatory вплив на змінені показники**

**Встановлено:**

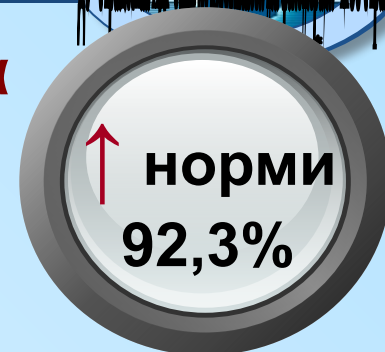
**Показники рівня цитокинів ІЛ-1- $\beta$  и ФНО- $\alpha$  у дітей, хворих на ЮРА**



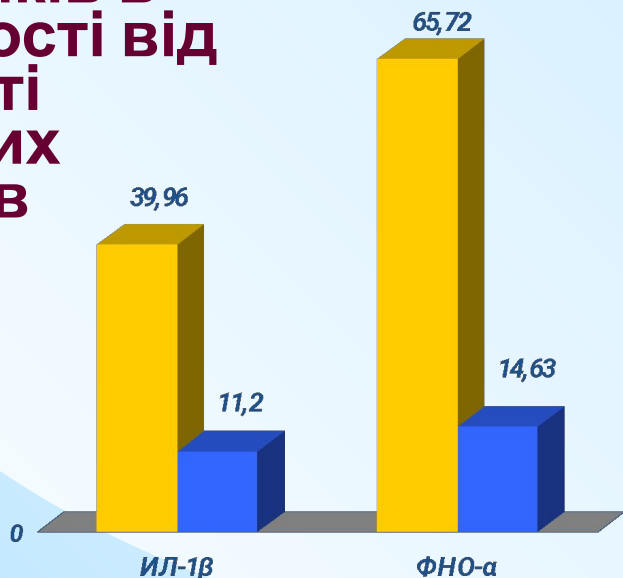
**ІЛ-1- $\beta$**



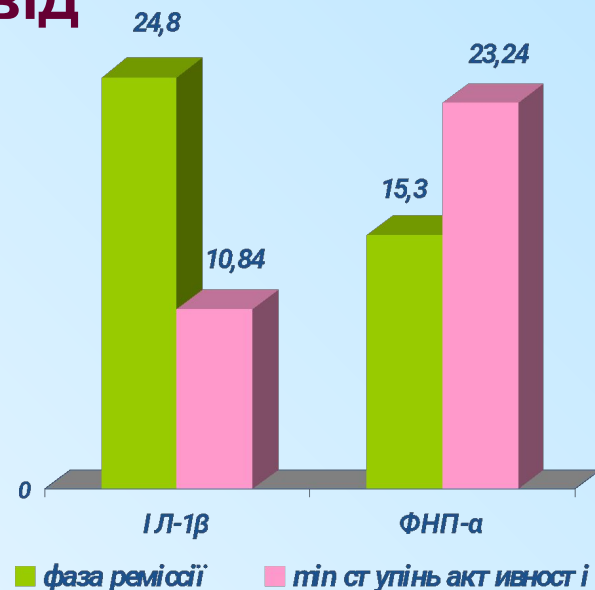
**ФНО- $\alpha$**



**Збільшення показників в залежності від кількості уражених суглобів**

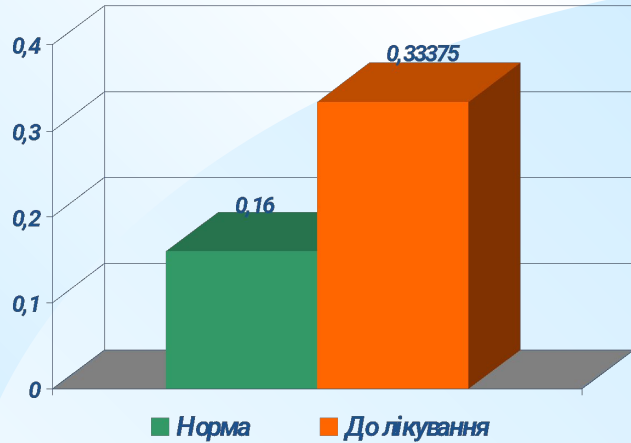


**Аналіз показників в залежності від ступеню активності ЮРА**

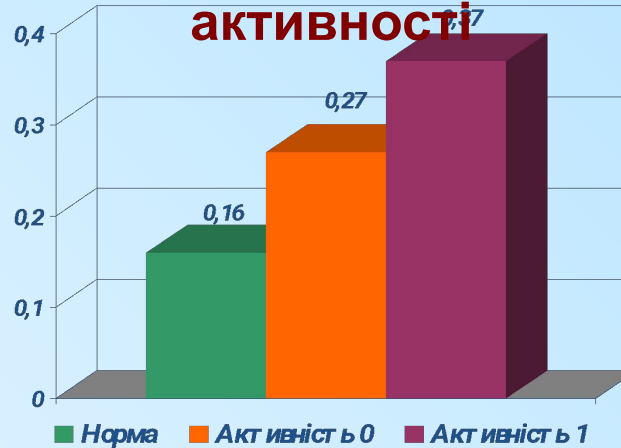


# Еластазоподібна активність (до лікування)

група ЮРА

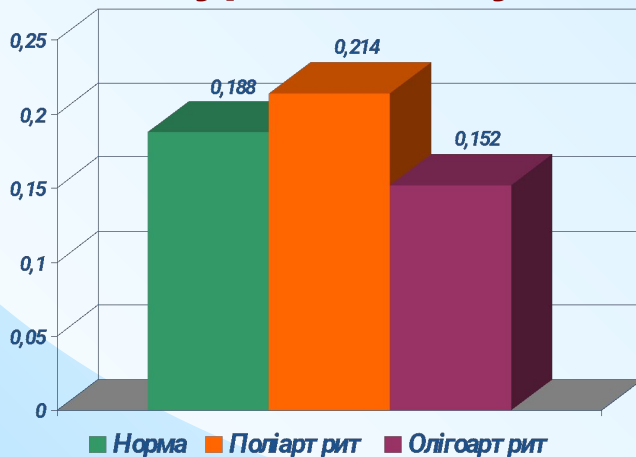


ступінь активності

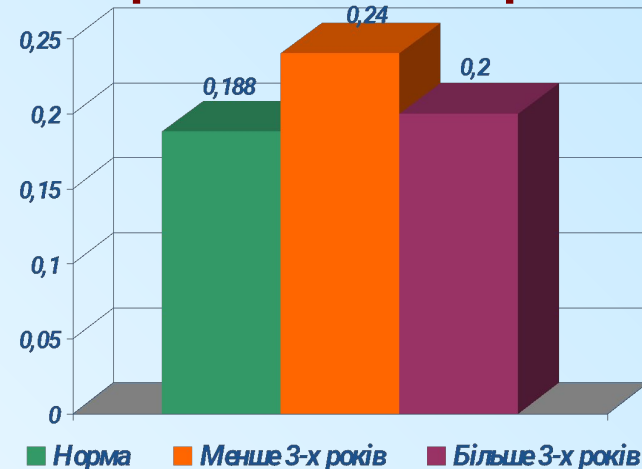


# Трипсиноподібна активність (до лікування)

кількість уражених суглобів



тривалість хвороби

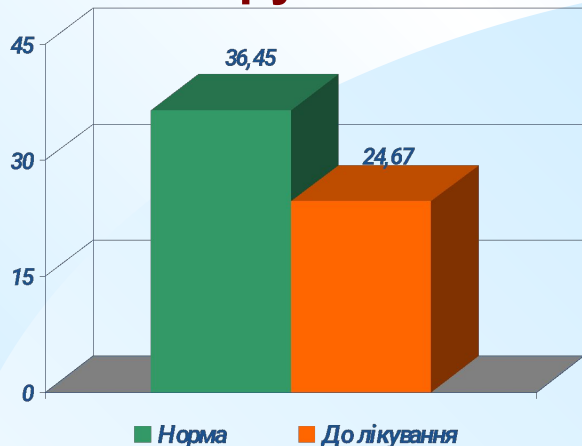




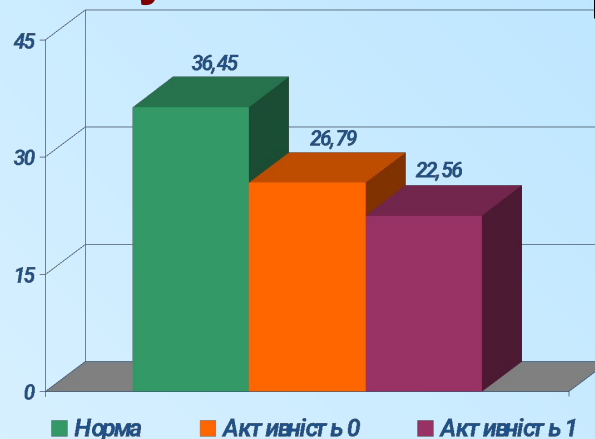
# ***α-1 інгібітори протеаз (до лікування)***



**група ЮРА**

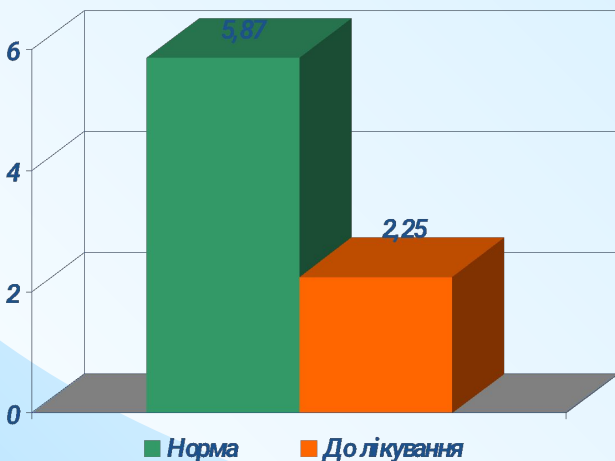


**ступінь активності**

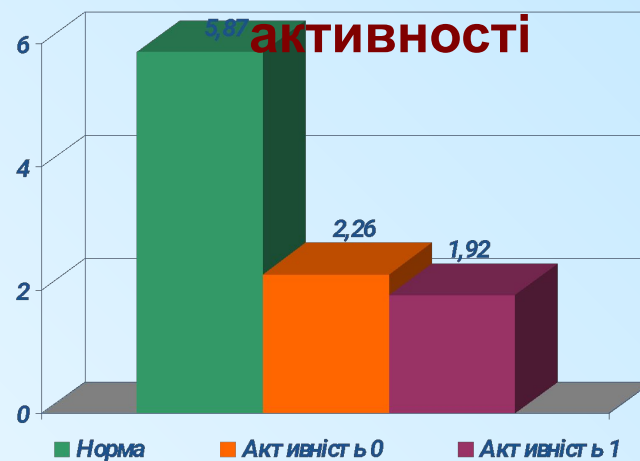


# **Кислотостабільні інгібітори (до лікування)**

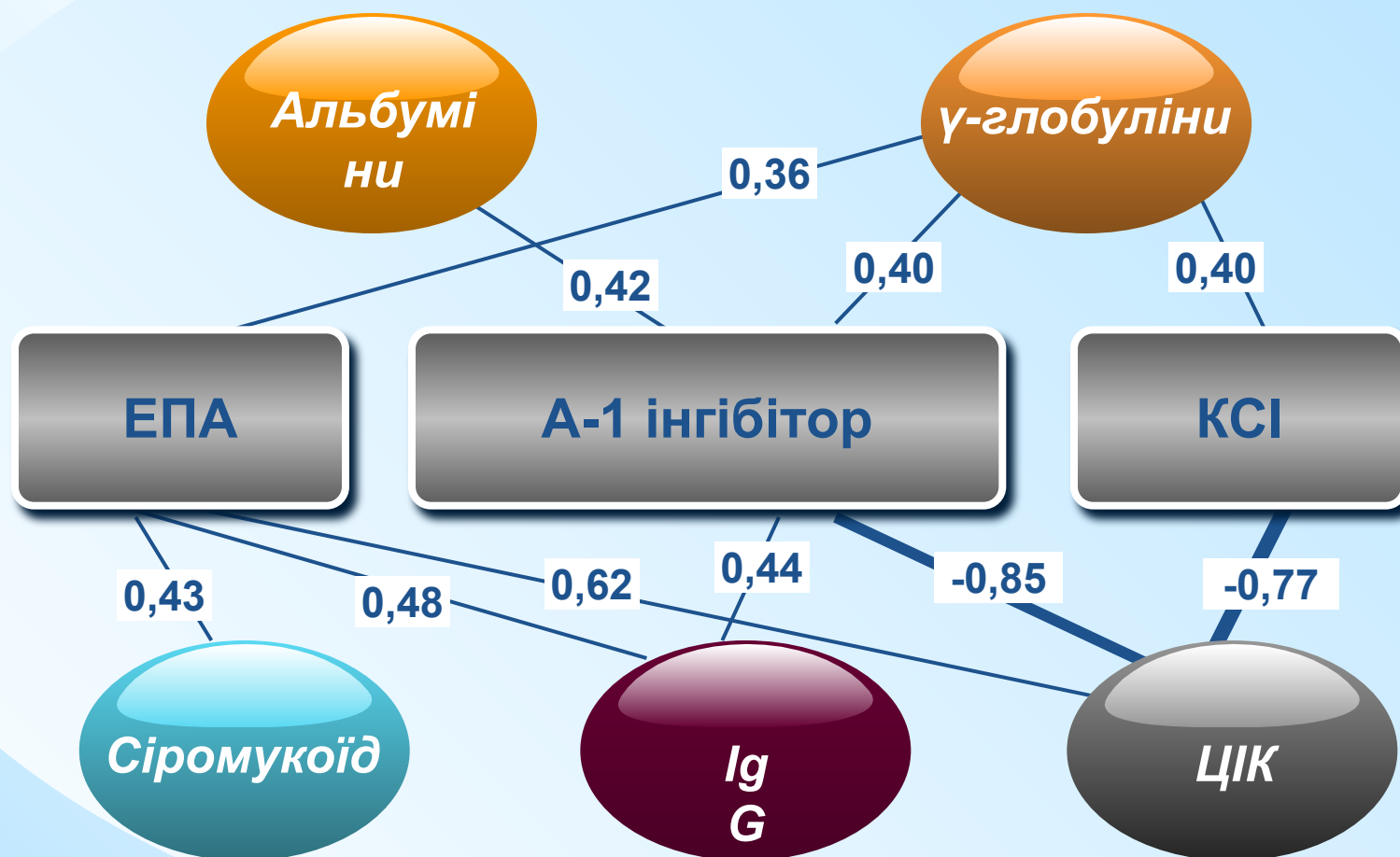
**група ЮРА**



**ступінь**



# КС між показниками протеолізу і імунобіохімічними показниками в сиворотці крові дітей з ЮРА



# Реабілітація хворих на ЮРА з використанням природних та преформованих фізичних факторів



- На фоні загального режиму, кліматолікування, лікувального харчування, ЛФК, масажу, санації осередків інфекції діти отримували аплікації сульфідної ілової грязі температурою 40°C, тривалістю 10-12 хв., через день, на курс 10 процедур і лазеротерапії в глибокі .



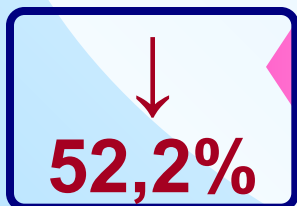
# Показники рівня цитокінів ІЛ-1-β і ФНП-α

під впливом грязьових аплікацій і лазеротерапії у дітей, хворих на ЮРА

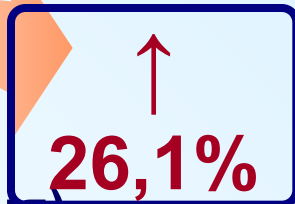


## ІЛ-1-β

(до лікування)

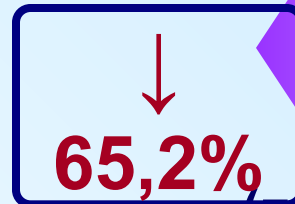


(після лікування)

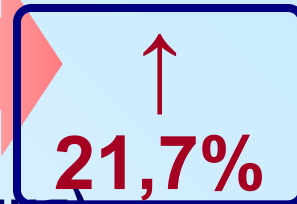


## ФНП-α

(до лікування)



(після лікування)



# Цитокінові показники після лікування



## Динаміка показників після лікування



## У хворих з множинною поразкою суглобів з проліферативно-фіброзними змінами з тривалістю захворюваннями вище 5 років

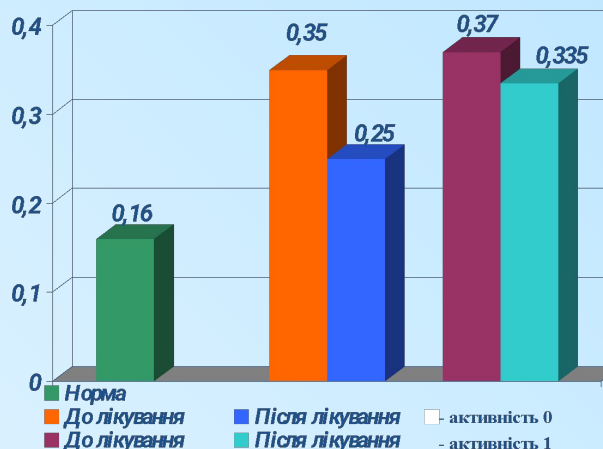
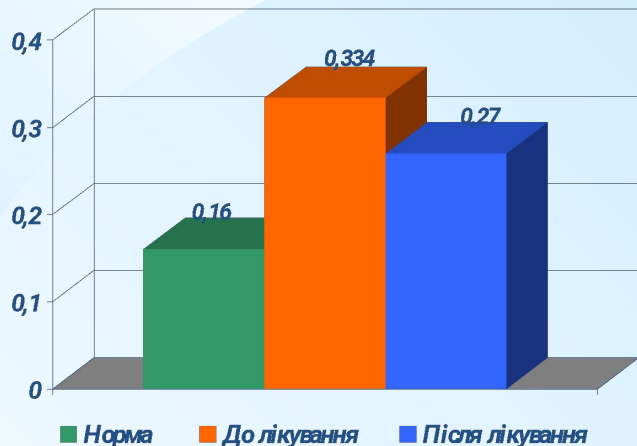




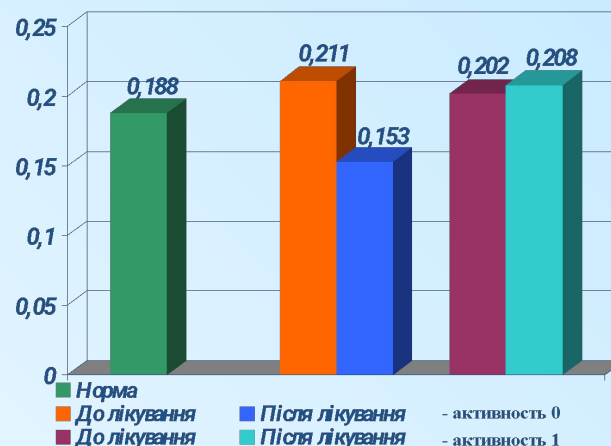
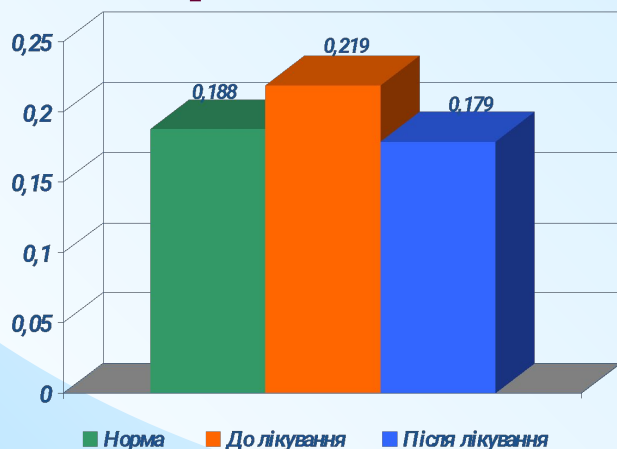
# Динаміка ферментної активності під впливом лікування



## Еластазоподібна активність



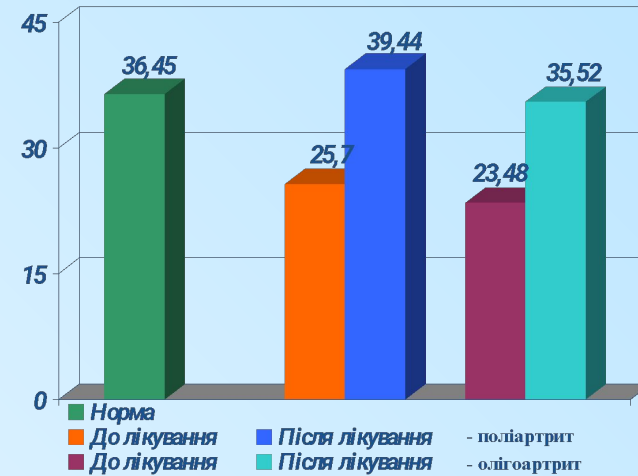
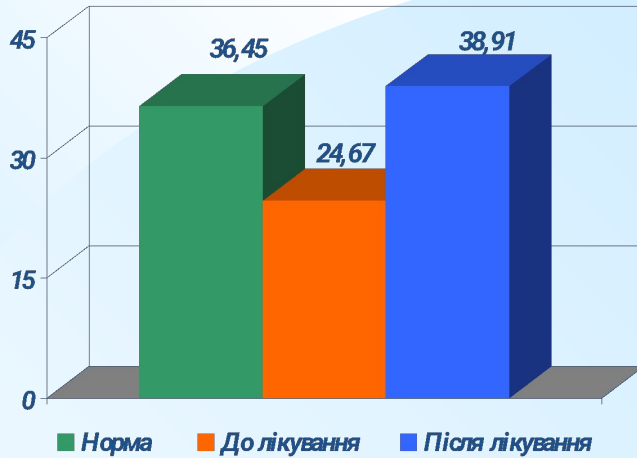
## Трипсіноподібна активність



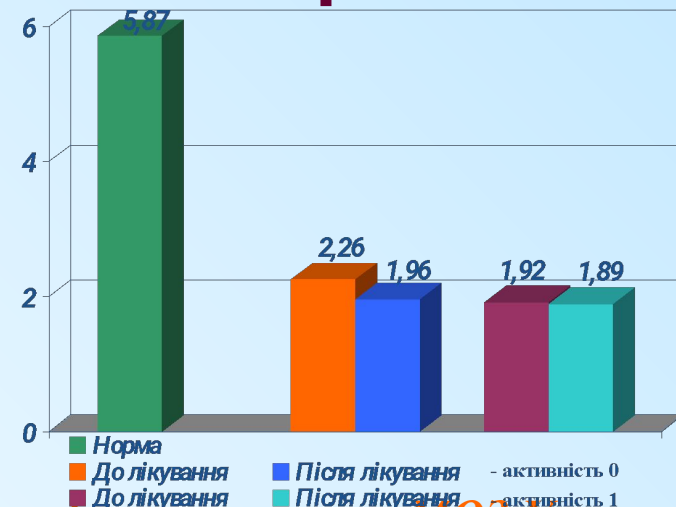
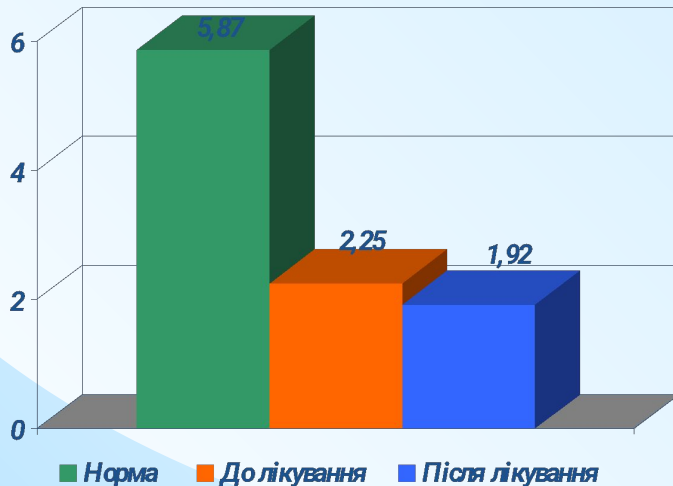
# Динаміка інгібіторів протеаз



## α-1 інгібітори



## кислотостабільні інгібітори



**Отдаленные результаты проведенного комплексного  
восстановительного лечения на санаторно-  
курортном этапе  
с использованием аппаратной физиотерапии  
позволили установить, что**



- у больных ювенильным ревматоидным артритом (ЮРА), которые получали однократное и трехкратное восстановительное лечение, по сравнению с детьми, которые не лечились на курорте, была более высокая эффективность. Положительные результаты после одного курса восстановительного лечения сохранялись у 88,7% больных, а после трех курсов – в 92,1%. В контрольной группе, которая не получала аналогичного лечения, стабилизация процесса наступала в 64,8% случаев и, преимущественно, при небольшой давности процесса.
- У больных ЮРА и ревматоидным артритом на протяжении года после проведенного лечения в 2-3 раза меньше наблюдались ОРВИ и имели более легкие клинические проявления артрита. Если до санаторно-курортного лечения число пропущенных дней в школе составляло  $25,2 \pm 5,2$ , то после санаторно-курортного лечения сократилось до  $10,3 \pm 3,4$  дней ( $p < 0,05$ ).

# *У детей с неврологическими заболеваниями*



- Достаточная эффективность восстановительного лечения с использованием преформированных физических факторов по клинико-лабораторным показателям подтверждена научными исследованиями в ГУ «Украинский НИИ детской курортологии и физиотерапии МОЗ Украины» – у 80% детей, больных ДЦП, получавших неоднократное комплексное санаторно-курортное лечение с использованием аппаратной физиотерапии, улучшались опорно-двигательные возможности, уменьшалась спастичность и в 62% увеличивался объем движения и качество жизни.*





*ГУ «Украинский НИИ детской курортологии и физиотерапии» МОЗ Украины*