

# ЭФФЕКТИВНОСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ ГЛЮКОКОРТИКОСТЕРОИДОВ ПРИ COVID-19

Алтайский государственный медицинский университет, г. Барнаул

Тищенко М.Г.

*В статье представлены результаты исследований клинической эффективности препаратов группы глюкокортикостероидов в лечении новой коронавирусной инфекции, их зависимость от стадии течения, от дозы и способа введения. Оценка вероятности развития побочных явлений при данной патогенетической терапии и ее экономическая составляющая позволят клиницистам объективно оценивать риски.*

**Ключевые слова:** глюкокортикостероиды, COVID-19, дексаметазон, метилпреднизолон.

## EFFICACY OF GLUCOCORTICOSTEROIDS IN COVID-19

Altai State Medical University, Barnaul

M.G. Tishchenko

*The article presents the results of studies of clinical efficacy of glucocorticosteroid group drugs in the treatment of a new coronavirus infection, their dependence on the stage of the course, dose, and administration method. The assessment of the probability of side effects in this pathogenetic therapy and its economic component will allow clinicians to objectively assess risks.*

**Keywords:** glucocorticosteroids, COVID-19, dexamethasone, methylprednisolone.

Спустя год, как зафиксировали первый случай заражения новой коронавирусной инфекцией, вызванной SARS-CoV-2, было зарегистрировано свыше 83,2 млн случаев заболевания по всему миру и более 1,8 млн смертей. Ведущим звеном патогенеза служит синдром активации макрофагов из-за гиперактивации иммунной системы. Логичным стоит считать выбор глюкокортикостероидов как препаратов I выбора, иммуносупрессоров, угнетающих выработку медиаторов воспаления на всех фазах [1].

Цель работы – выяснить, эффективны ли кортикостероиды в лечении COVID-19.

### Материалы и методы

Объектами становятся рекомендации ВОЗ по применению кортикостероидов в лечении COVID-19 и исследования, лежащие в их основе. Методами служат анализ и изучение литературы по данной теме, дедукция, обобщение и систематизация.

## **Результаты и обсуждение**

В I стадии течения – репликация вируса – применение ГКС не рекомендовано; во II – воспаление легких – низкие дозы облегчают тяжесть течения; в III – гипервоспаление – эффективны только высокие дозы, здесь титр вируса не уменьшится, но состояние стабилизируется [3].

Эксперимент *in vitro* показал, что если обработать эпителий трахеи ингаляционными ГКС (будесонид) – ингибируется репликация коронавируса HCoV-229E и цитокинов, циклесонид эффективен против РНК SARS-CoV-2, предположительно из-за блокировки рецепторов АПФ-2 и TMPRSS2, служащих его входными воротами [2].

Ретроспективный анализ 57 пациентов со среднетяжелым и тяжелым течением COVID-19, получавших пульс-терапию метилпреднизолоном по 500 мг/сутки в/в 2–3 дня, показал эффективность: уменьшилось гипервоспаление, нормализовался коагуляционный гемостаз, повысилась оксигенация легких и не возникло бактериальных осложнений [4]. В другом исследовании доза метилпреднизолона 1–2 мг/кг/сутки 5 дней показала быстрое улучшение рентгенографической картины [3].

Однако решающей стала работа британских ученых под названием RECOVERY, указывающая на способность дексаметазона в дозе 6 мг/день 10 дней приводить к сокращению 28-дневной смертности тяжелых форм [1]. Это и девять других исследований с помощью проспективного мета-анализа легло в основу вариативных рекомендаций ВОЗ, согласно которым глюкокортикостероиды эффективно назначать пациентам с тяжелым и крайне тяжелым течением COVID-19 и запрещено пациентам с нетяжелым [1].

Пероральные кортикостероиды действуют более эффективно, чем внутривенные. Связано это с длительной инактивацией лейкоцитов при приеме *per os*.

На два минуса – средний риск развития гипергликемии и гипернатриемии – приходится огромный плюс: кортикостероиды недороги, просты в применении и общедоступны [1].

### **Выводы:**

1. Установлена эффективность применения стероидов у тяжелых и крайне тяжелых пациентов с COVID-19, требующих респираторной поддержки.
2. Эффект ГКС напрямую зависит от стадии инфекции, дозы и способа введения.
3. Низкая цена, простота применения, доступность делают ГКС препаратами I выбора.

### **Список литературы:**

1. *Кортикостероиды при COVID-19: Вариативные рекомендации ВОЗ*, 02.09.2020.

2. Halpin D., Singh D. Inhaled corticosteroids and COVID-19: a systematic review and clinical perspective. *Eur Respir J.* 2020; 55(5): 2001009.

3. Farkas J. Timed & titrated use of steroid in COVID-19? *PulmCrit (EMCrit)*. 2020. [Electronic resource] URL: <https://emcrit.org/pulmcrit/steroid-covid/>

4. Зайцев А.А., Голухова Е.З., Мамалыга М.Л., Чернов С.А., Рыбка М.М., Крюков Е.В. и др. Эффективность пульс-терапии метилпреднизолоном у пациентов с COVID-19. *Клиническая микробиология и антимикробная химиотерапия.* 2020; 2: 88-91.