

## СИНТЕТИЧЕСКИЕ ПРЕПАРАТЫ С ПРОАНДРОГЕННОЙ АКТИВНОСТЬЮ: ПРИМЕНЕНИЕ «OFF-LABEL» В КЛИНИЧЕСКОЙ ПРАКТИКЕ

Титенко С.Н., Еронина П.И.

Научный руководитель: доцент кафедры к. м. н. Глушаков Р.И.

Кафедра фармакологии и доказательной медицины с курсом клинической фармакологии и фармакоэкономики

Санкт-Петербургский государственный педиатрический медицинский университет

**Актуальность исследования:** синтетические производные андростана применяются в качестве анаболических препаратов, средств гормональной заместительной терапии, при мужском гипогонадизме, при синдроме Шершевского-Тернера и синдроме Клайнфельтера. Но показания для назначения андрогенов не ограничиваются данными заболеваниями [1, 2].

**Цель исследования:** проанализировать данные научной литературы по возможным незарегистрированным показаниям (off-label) для назначения системных (пероральных и инъекционных) андрогенов.

**Материалы и методы:** выполнен анализ медицинской литературы реферативных баз данных и систем цитирования PubMed, WebofScience, Scopus, GoogleScholar по незарегистрированным показаниям (off-label) для назначения системных (пероральных и инъекционных) андрогенов и анализ данных 47 научных публикаций с 1996 по 2019 гг.

**Результаты:** основные показания для назначения препаратов с проанδροгенной активностью связаны, в основном, с особенностями их анаболического действия, которое заключается в стимуляции синтеза структурных белков, стимуляции клеточного дыхания и усиление окислительного фосфорилирования, усилении синтеза сывороточных белков, активации образования эритропоэтина и стимуляция эритропоэза, усилении фиксации кальция в костной ткани. Также множество публикаций оценивают эффективность применения тестостерона, дегидроэпиандростерона сульфата и др. при лечении пациенток с «бедным» овариальным ответом на стимуляцию суперовуляции в программах ВРТ. Другие заболевания, при которых назначаются андрогены, являются наследственный отек Квинке, анемии различного генеза, эстроген-зависимые злокачественные новообразования (молочной железы, яичников), патологическое снижение фибринолитической активности, низкий рост ребенка, снижение женского либидо, остеопорозе, синдроме анорексии-кахексии у онкологических больных.

**Выводы:** официальное определение «off-label» в РФ появилось в 2016 году вследствие его закрепления в Решении совета Евразийской экономической комиссии. Андрогены могут быть эффективными при широком спектре патологии, при этом их клиническое применение «off-label» может быть оправдано, правомерно и обосновано при отсутствии этиотропной терапии, например, у пациенток с «бедным» овариальным ответом, снижении женского либидо, в качестве паллиативной терапии эстроген-зависимых злокачественных новообразований.

### Литература

1. Samaras N., Papadopoulou M.A., Samaras D., Ongaro F. Off-label use of hormones as an antiaging strategy: a review. Clin Interv Aging. 2014; 9: 1175–86.
2. Handelsman D.J. Pharmacoepidemiology of testosterone: Curbing off-label prescribing. Pharmacoepidemiol Drug Saf. 2017;26(10):1248–1255.
3. Bandari J., Ayyash O.M., Emery S.L., Wessel C.B., Davies B.J. Marketing and Testosterone Treatment in the USA: A Systematic Review. Eur Urol Focus. 2017 Oct;3(4–5):395–402.