

# АБСОЛЮТНАЯ ПРОЗРАЧНОСТЬ

МОВИПРЕП®  
ВАШ ПАРТНЕР В УСПЕШНОЙ  
ПОДГОТОВКЕ КИШЕЧНИКА

ЭФФЕКТИВНОСТЬ 2 Л  
ВМЕСТО 4 Л<sup>1</sup>



## МОВИПРЕП®

ПЭГ + АКо\* (ПЭГ (3350) + натрия аскорбат + аскорбиновая кислота  
+ натрия сульфат + электролиты)



**Действующее вещество:** саше А: макрогол 3350 — 100 г, натрия сульфат безводный — 7,5 г, натрия хлорид — 2,691 г, калия хлорид — 1,015 г; саше В: аскорбиновая кислота — 4,7 г, натрия аскорбат — 5,9 г. **Лекарственная форма.** Порошок для орального раствора. **Фармакотерапевтическая группа.** А06А D Осмотические слабительные средства. **Показания.** Для очищения кишечника перед клиническими процедурами, требующими его очистки, например, перед эндоскопическими или рентгенологическими исследованиями кишечника. **Фармакологические свойства.** Пероральное применение растворов электролитов на основе макрогола вызывает умеренную диарею и приводит к быстрому опорожнению толстого кишечника. Макрогол 3350, сульфат натрия и аскорбиновая кислота в высоких дозах действуют осмотически на кишечник, вызывая слабительный эффект. Макрогол 3350 способствует увеличению объема каловых масс, что влияет на подвижность толстой кишки при помощи нервно-мышечных проводящих путей. Вследствие этого достигается ускоренное прохождение размякченных испражнений по толстой кишке. Электролиты, содержащиеся в препарате, и дополнительное употребление прозрачной жидкости предотвращают нарушение водно-электролитного баланса, снижая риск обезвоживания организма. **Побочные реакции.** Диарея, тошнота, рвота, боль в животе, вздутие живота, боль в эпигастральной области, анальное раздражение, нарушение сна, головокружение, головная боль, диспепсия, дисфагия, недомогание, озноб, жажда, чувство голода. **Категория отпуска.** Без рецепта. **Производитель:** НОРЖИН Лимитед, Великобритания, Нью Роуд, Тир-и-Берз, Хенгойд, Мид Гламорган, CF 82 8SJ. **Регистрационное свидетельство МЗ Украины:** №UA/12987/01/01 от 21.06.2013. Полная информация содержится в инструкции по медицинскому применению препарата. Информация для медицинских и фармацевтических работников, для размещения в специализированных изданиях для медицинских учреждений и врачей и для распространения на конференциях, семинарах и симпозиумах по медицинской тематике.

МОВИПРЕП и МОВИПРЕП — торговые марки, зарегистрированные группой компаний Норжин.  
\* ПЭГ — полиэтиленгликоль (макрогол), АКо — А-комплекс (аскорбиновая кислота + аскорбат натрия)  
1. Eil C. et al. Am J Gastroenterol 2008; 103(4): 883–893.

ООО «Такеда Украина»: 03150, г. Киев, ул. Красноармейская, 55Г,  
тел.: (044) 390 0909, факс: (044) 390 2929, [www.takeda.ua](http://www.takeda.ua)



На сегодня колоноскопия остается золотым стандартом исследования слизистой оболочки толстого кишечника. Тем не менее диагностическая точность и терапевтическая безопасность колоноскопии в значительной степени зависят от качества очищения толстой кишки. Неадекватная подготовка кишечника может привести к пропуску патологических очагов, преждевременному завершению процедуры, повышению дискомфорта пациента и частоты осложнений.

Идеальный препарат для подготовки кишечника к колоноскопии должен обеспечивать надежное и быстрое очищение толстой кишки от содержимого, при этом не приводя к макро- и микроскопическим изменениям слизистой кишечника; кроме того, такой препарат не должен вызывать какого-либо дискомфорта у пациента или нарушать электролитный баланс, а также должен иметь доступную стоимость. На сегодня более всего этим требованиям соответствует препараты на основе полиэтиленгликоля (ПЭГ) — высокомолекулярного неабсорбируемого полимера, который назначается в виде раствора с электролитами. В результате осмотического эффекта полимера электролитный раствор способствует увеличению объема и размягчению каловых масс, что ускоряет опорожнение толстой кишки. При этом обмена жидкости через слизистую толстой кишки практически не происходит, что минимизирует вероятность системных электролитных нарушений.

Для эффективного очищения кишечника требуется значительный объем раствора ПЭГ (как правило, 4 л). В ряде исследований были получены указания на то, что назначение этого объема в разделенных дозах обеспечивает такую же эффективность и при этом лучшую переносимость. Систематический обзор исследований, в которых сравнивались различные схемы для подготовки кишечника к колоноскопии, показал, что разделение дозы на два приема с интервалом 12 ч повышает эффективность очищения кишечника и переносимость процедуры пациентом. Чем меньше времени проходило с момента приема второй дозы до проведения колоноскопии, тем более эффективной была подготовка кишечника (J. Belsey et al., 2007).

Помимо разделения дозы переносимость подготовки к колоноскопии и, соответственно, комплаенс можно улучшить путем уменьшения общего объема раствора, который должен принять пациент. Так, в вышеупомянутом систематическом обзоре по результатам анализа 2 исследований было установлено, что малообъемные препараты ПЭГ (1,5–2 л) обеспечивают такую же эффективную очистку кишечника, как и стандартная схема (3–4 л), в одном из этих исследований также наблюдалась лучшая переносимость.

Однако в большинстве подобных клинических исследований, изучавших данную стратегию, малообъемные препараты ПЭГ назначались в комбинации с прокинетики (бисакодиллом, сенной или шитратом магния), которые часто вызывают побочные действия.

Недавно был разработан новый препарат для очищения кишечника, содержащий ПЭГ и аскорбат натрия (АКо). Очищающий эффект аскорбиновой кислоты связан с особенностями ее абсорбции: существует обратная связь между принятой дозой аскорбиновой кислоты и процентом ее абсорбции. После перорального приема высоких доз (до 12 г) аскорбиновой кислоты всасывается только 2 г. Неабсорбируемая аскорбиновая кислота остается в кишечнике, где проявляет осмотический эффект, действуя синергически с ПЭГ. Аскорбат натрия регулирует при этом кислотно-щелочной баланс в кишечнике. Таким образом, комбинация ПЭГ и АКо позволяет уменьшить объем раствора, который должен принять пациент, при сохранении высокой эффективности и безопасности очищения кишечника.

Итальянские ученые провели исследование, в котором сравнивали низкообъемный раствор (ПЭГ + электролиты + АКо) и раствор стандартного объема (ПЭГ + электролиты), назначаемые в виде однократной или разделенной дозы (R. Marmo et al., 2010). В это проспективное рандомизированное исследование включили 895 взрослых пациентов, подвергавшихся рутинной плановой колоноскопии. Критериями исключения были беременность или лактация, тяжелый гастропарез, кишечная непроходимость, фенилкетонурия, дефицит глюкозо-6-фосфатдегидрогеназы, тяжелая хроническая почечная недостаточность (клиренс креатинина <30 мл/мин), тяжелая хроническая сердечная недостаточность (III–IV класс NYHA), дегидратация, нарушенный глотательный рефлекс, психические расстройства, неконтролируемая артериальная гипертензия (артериальное давление  $\geq 170/110$  мм рт. ст.), токсический колит или мегаколон.

Как указывалось выше, в исследовании сравнивали два препарата: стандартный высокообъемный раствор ПЭГ, содержащий макрогол 4000 + электролиты (натрия сульфат, натрия бикарбонат, натрия хлорид, калия хлорид) и принимаемый растворенным в 4 л воды, и низкообъемный раствор ПЭГ (препарат МОВИПРЕП®), который состоит из макрогола 3350, электролитов (натрия сульфат, натрия хлорид, калия хлорид) и 4,7 г аскорбиновой кислоты и используется растворенным в 2 л воды. Пациенты принимали назначенный объем раствора по 1 стакану с интервалом не менее 15 мин. Вся доза назначалась однократным приемом вечером накануне планируемой колоноскопии начиная с 18:30 (1 л каждые 2 ч в группе низкообъемного раствора и 2 л каждые 2 ч в группе высокообъемного раствора). Пациентам, получавшим низкообъемный раствор, рекомендовали дополнительно выпивать не менее 1 л прозрачной жидкости. В случае разделения дозы половину назначенной дозы (1 л препарата МОВИПРЕП® и 2 л стандартного раствора) принимали вечером и другую половину — рано утром в день проведения колоноскопии.

Кроме того, пациенты получали рекомендации относительно диеты: исключение овощей, фруктов и бобовых за 3 дня до процедуры; в день, предшествующий колоноскопии, — легкий завтрак и обед, полужидкий ужин перед началом приема препарата для очищения кишечника. При этом после начала приема препарата употребление твердой пищи не допускалось, а после 0:00 в день процедуры требовалось полное воздержание от приема пищи и жидкости.

Авторы отметили высокий комплаенс во всех группах терапии: весь объем назначенной жидкости выпили, соответственно, 96,3 vs 95,8% пациентов, рандомизированных на прием низко- и высокообъемного растворов в виде одной дозы, и 97,2 vs 98,6% участников, принимавших эти растворы с разделением дозы ( $p=0,245$ ).

В то же время разделение дозы обеспечило значительно лучшую подготовку кишечника: хорошая/очень хорошая степень очищения кишечника отмечена у 75,2% пациентов, получавших разделенную дозу, и у 43,0% больных, которые принимали всю дозу вечером ( $p=0,0001$ ). При этом общая оценка качества подготовки кишечника по разработанной авторами 24-балльной шкале составила 20,4 vs 16,4 балла соответственно ( $p=0,0001$ ) (оценивалась степень очищения 6 сегментов кишечника. По данным авторов, разделение дозы обеспечило значительно лучшую степень очищения всех сегментов толстой кишки, однако разница была наиболее выраженной в ее проксимальных сегментах (рис.).

От принимаемого раствора преимущество разделенной дозы над разделенным не зависело. Так, низко- и высокообъемные растворы обеспечили сопоставимую степень очищения — соответственно, 77 vs 73,4% при разделении дозы ( $p=0,431$ ) и 41,7 vs 44,3% при приеме всей дозы вечером. Следует отметить, что существенное влияние на качество подготовки кишечника оказывало время, прошедшее с момента приема последней порции назначенного раствора до начала колоноскопии. В частности, если этот интервал превышал 6–8 ч, качество подготовки кишечника значительно снижалось.

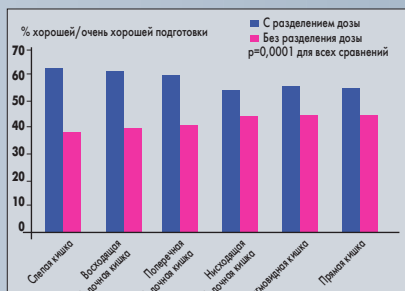


Рис. Частота хорошей/очень хорошей подготовки различных сегментов кишечника при использовании схем с разделением и без разделения дозы

Переносимость обоих препаратов была хорошей, об отсутствии каких-либо побочных эффектов сообщили 59% участников. Побочные эффекты, потенциально связанные с изучаемыми препаратами (спазмы, вздутие, тошнота, рвота), в целом имели легкий характер и наблюдались нечасто. Различия по частоте или типу побочных действий между группами низко- vs высокообъемного раствора и разделенного vs неразделенного приема отсутствовали.

Тотальная колоноскопия (достижение визуализации слепой кишки) была достигнута в целом у 94,6% пациентов, что является очень хорошим показателем. Как ожидалось, вероятность полной колоноскопии в значительной степени зависела от качества подготовки кишечника: слепую кишку не удалось визуализировать у 41 из 354 (11,7%) пациентов с плохой/удовлетворительной степенью подготовки и у 6 из 513 (1,2%) участников с хорошей/очень хорошей степенью подготовки ( $p=0,00001$ ). У этих 6 пациентов причинами неполной колоноскопии были дивертикулит, паховая грыжа больших размеров, кишечные спайки, долихоколон (по 1 случаю) и стенозирующий злокачественный процесс (2 случая).

У 121 (14%) пациента субоптимальная подготовка кишечника стала причиной преждевременного завершения колоноскопии с последующей необходимостью в повторной процедуре. В эту группу вошли как больные, у которых не удалось достичь слепой кишки, так и пациенты с ее успешной интубацией (в последнем случае качество подготовки кишечника, по мнению эндоскописта, было недостаточным, что не позволило с уверенностью исключить наличие патологических очагов). Преждевременное завершение колоноскопии встречалось значительно чаще в группе неразделенного приема раствора (21,2%) по сравнению с группой разделенного приема (6,9%) ( $p<0,0001$ ).

В отношении эндоскопических находок, колоректальные полипы были выявлены у 23,1% пациентов. При этом частота обнаружения этих образований была значительно выше при удовлетворительной/хорошей (27,3% случаев) и хорошей/очень хорошей (24,6% случаев) подготовке кишечника по сравнению с таковой при плохой/удовлетворительной подготовке (12,2% случаев) ( $p=0,001$ ).

Проанализировав исходные данные пациентов, авторы установили, что независимыми предикторами неудовлетворительного качества подготовки кишечника были мужской пол (отношение шансов — ОШ — 1,45;  $p=0,014$ ) и неразделенный прием раствора (ОШ 2,08;  $p=0,0001$ ). Наличие запора с вероятностью субоптимальной подготовки не ассоциировалось.

Таким образом, результаты исследования R. Marmo и соавт. подтвердили высокую эффективность низкообъемного раствора ПЭГ с аскорбатным комплексом (МОВИПРЕП®), сопоставимую с таковой стандартного (4 л) раствора ПЭГ. При этом высокая степень очищения кишечника достигалась при хорошем профиле безопасности. Приверженность пациентов к приему как низко-, так и высокообъемного раствора была неожиданно высокой, что авторы объясняют разъяснительной работой медицинских сестер, которые настоятельно мотивировали пациентов на употребление всего назначенного объема. Тем не менее, по данным многочисленных исследований, от 5 до 15% лиц не завершают прием назначенного раствора вследствие слишком большого объема или неприятного вкуса последнего (R.H. Hawes, A. Lowry, D. Deziel, 2006). В этом отношении низкообъемный раствор ПЭГ с аскорбиновой кислотой имеет значительные преимущества независимо от схемы приема, в том числе улучшенные вкусовые качества, что в итоге позволяет повысить эффективность колоноскопии в рутинной клинической практике. В целом, по данным доступных на сегодня доказательств, оптимальная подготовка кишечника к колоноскопии обеспечивается при назначении низкообъемного раствора МОВИПРЕП® с разделенным приемом.

Подготовил Алексей Терещенко

MOV-FPA-062014-019