

**К.О. Курилович**

## **ИНДУЦИРОВАННЫЕ РОДЫ: ИСХОД ДЛЯ МАТЕРИ И ПЛОДА**

*Научный руководитель: д-р мед. наук, проф. В.Н. Сидоренко*

*Кафедра акушерства и гинекологии*

*Белорусский государственный медицинский университет, г. Минск*

**K.O. Kurilovich**

## **INDUCED LABOR: OUTCOME FOR MOTHER AND FETUS**

*Tutor: professor V.N. Sidorenko*

*Department of Obstetrics and Gynecology*

*Belarusian State Medical University, Minsk*

**Резюме.** В ходе исследования проведен анализ индуцированных родов в УЗ «5-я Городская клиническая больница» за 2021-2022 гг. Определены наиболее часто используемые методы индукции, их преимущества и недостатки, а также сроки и исходы для матери и плода после индукции родов. В результате анализа, стало ясно, что ИР в Республике Беларусь, как и во всем мире, применяется все чаще.

**Ключевые слова:** индуцированные роды, исход, кесарево сечение.

**Resume.** In the course of the study, induced labor was analyzed in healthcare institution "5th City Clinical Hospital" for 2021-2022. The most frequently used induction methods, their advantages and disadvantages, the timing and outcomes for the mother and fetus were determined after induction of labor. As a result of the analysis, it was realized that induction of labor in the Republic of Belarus is being used more and more often like all over the world.

**Keywords:** induced labor, outcome, caesarean section.

**Актуальность.** Индукция родов (ИР) - это инициирование сокращений путем механической или фармакологической стимуляции матки с целью достижения родов через естественные родовые пути. ИР состоит из преиндукции (подготовки организма беременной к родам, сопровождающейся изменениями в шейке матки) и непосредственно индукции (инициирования сокращений) [1]. Традиционным методом оценки зрелости шейки матки является система, описанная Бишопом, известная как шкала Бишоп [5]. В настоящее время известны два клинических фактора, значение которых в запуске, течении и исходе родов неоспоримо, – зрелость шейки матки (ШМ) и сокращение миометрия. Созревание ШМ при естественных родах предшествует схваткам и продолжается в течение двух-трех недель перед родами. За созреванием ШМ следует сокращение миометрия. Поэтому, моделируя физиологический процесс родов, важно стремиться к тому, чтобы созревание ШМ предшествовало сокращению миометрия [2].

Потребность в индукции родов возросла в последние годы с увеличением возможностей дородового наблюдения и высокой частотой экстрагенитальной патологии у беременных. В развитых странах вплоть до 25% срочных родов проводятся в настоящее время с ИР [6]. Показатель индукции родов у женщин в США за 2018 год составил 37,8% [4]. В Республике Беларусь частота ИР в 2020 году составила 9,4% [3]. Однако количество индуцированных родов ежегодно растет. В связи с увеличением количества ИР, продолжают поиски новых эффективных и безопасных методов как преиндукции родов, так и самой индукции, совершенствуются показания для таких родов.

ИР должна проводиться только при наличии четких медицинских показаний, когда ожидаемый положительный эффект превосходит потенциальные риски [6]. Благоприятным исходом ИР являются роды через естественные родовые пути. В данный момент в каждом конкретном случае оценивается риск родов через естественные родовые пути в сторону кесарева сечения (КС).

**Цель:** определить исход ИР для матери и плода.

**Задачи:**

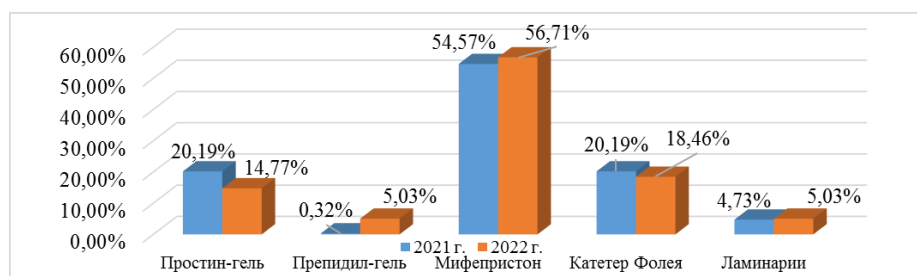
1. Охарактеризовать частоту применения ИР в 2021-2022 гг. и наиболее часто применяемые методы
2. Установить роль преиндукции и степени зрелости шейки матки в выборе метода и в исходе ИР.
3. Проанализировать исход индуцированных родов для матери (частота применения оперативного родоразрешения после ИР) и плода.

**Материалы и методы.** Проведен ретроспективный анализ ИР родильного дома УЗ «5-я городская клиническая больница» за 2021-2022 года, данные обработаны в Microsoft Excel 2013. За 2 года в родильном доме УЗ «5-я городская клиническая больница» принято 9472 родов, из них 5513 (58,2%) в 2021 году и 3959 (41,8%) в 2022. ИР составляют 12,3% от общего числа родов, их количество равно 1163, при этом отмечается прирост ИР в 2022 году (517 родов или 13,06%) на 1,34% в сравнении с 2021 (646, что составляет 11,72%).

**Результаты и их обсуждение.** Наиболее частыми показаниями для ИР являлись: срок беременности 287 дней и более; наличие экстрагенитальной патологии (хроническая артериальная гипертензия (АГ), обострение хронического пиелонефрита, патология центральной и периферической нервной системы (при отсутствии противопоказаний для оперативного родоразрешения), сахарный диабет); осложнения данной беременности: преэклампсия умеренной степени, гестационная АГ, гестационный сахарный диабет, хроническая фетоплацентарная недостаточность, задержка роста пода.

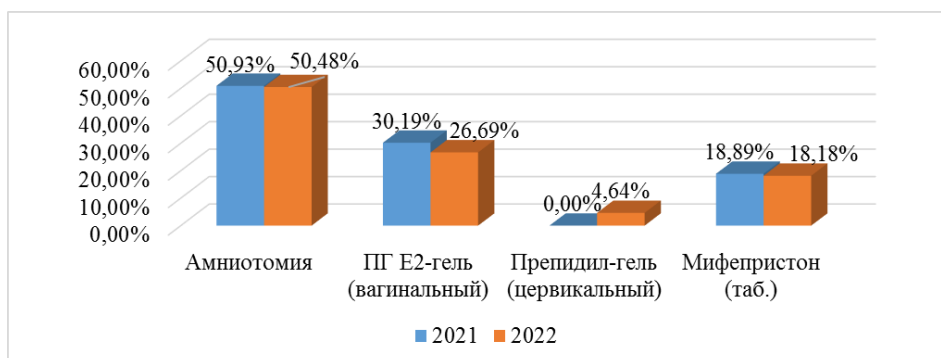
Среди методов индукции применялись: амниотомия, вагинальный простагландин Е<sub>2</sub>-гель, цервикальный препидил-гель, таблетки Мифепристона.

Преиндукция в 2022 году проводилась у 298 (57,6%) женщин. Для преиндукции у беременных чаще всего использовали мифепристон (169 пациенток), катетер Фолея (55), протин-гель (44), препидил-гель (15) и ламинарии (15). Преиндукция в 2021 году применялась у 317 пациенток (49%) (диаграмма 1).



**Диagr. 1** – Частота применения методов преиндукции в родильном доме УЗ «5 ГКБ» в 2021-2022 гг.

Амниотомия является самым распространённым методом индукции. На нее приходится 50,7% (590) всех ИР. В 333 (28,6%) случаях использовался вагинальный простагландин Е<sub>2</sub>-гель. Частота перорального приема таблеток Мифепристона – 216, или 18,6%. Препидил-гель цервикальный применялся реже всего – только в 24 случаях (4,6%) (диаграмма 2).



**Диагр. 2** – Частота применения методов ИР в родильном доме УЗ «5 ГКБ» в 2021-2022 гг.

Один из важных моментов индукции родов – срок, на котором она проводится. В рекомендациях ВОЗ по ИР 2014 года показанием к индукции является срок беременности 41 неделя и более [6]. Однако некоторые исследования указывают на более благоприятный исход индукции на сроке 39-40 недель [3]. Что также связано с увеличением числа экстрагенитальной патологии у женщин и тяжелыми их проявлениями на более поздних сроках.

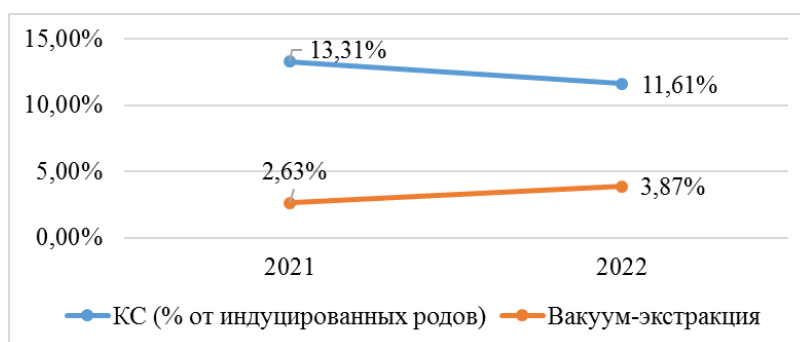
В нашем исследовании индукция проводилась на сроках до 38 недели, 38-40 недель, 40-41 недели и 41 и более недели. Наиболее часто индуцированные роды проводились на сроке 41 и более недели, что соответствует рекомендациям ВОЗ 2014 г. и Клиническому протоколу 2018 г. – 765 родов, что составляет 65,8% от ИР. 205 (17,6%) родов индуцированы на сроке 40-41 неделя. В 149 (12,8%) случаях роды были индуцированы на сроке 38-40 недель. И только у 44 (3,4%) рожениц ИР производилась на сроке менее 38 недель. Можно отметить также, что ИР на сроке 38-40 недель стала чаще в 2022 году (14,9%), чем в 2021 году (11,2%) по поводу преэклампсии умеренной степени, гестационной и хронической АГ (диаграмма 3).



**Диагр. 3** – Сроки беременности, на которых произведена ИР в родильном доме УЗ «5 ГКБ» в 2021-2022 гг.

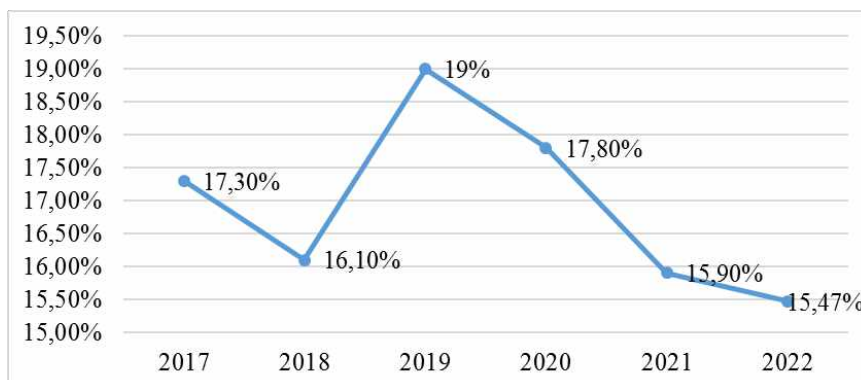
Благоприятным исходом ИР являются роды через естественные родовые пути. Так как существуют мнения, что ИР чаще приводит к кесарева сечению, которое не является целевым исходом индукции, важно оценивать количество ИР, закончившихся КС. В нашем случае КС было произведено в 146 (12,6%) случаях ИР, при этом в 2021 году КС составило 86 (13,3%), а в 2022 – 60 (11,6%). Однако только двое родов (0,17%) за 2 года закончились КС по показаниям неэффективности индукции (1 роды в 2021 году – 0,15% и 1 роды в 2022 году – 0,19%). Причинами, которые привели к КС во время индукции, были: аномалия родовой детальности (2021 г. – 57 (66,28% от КС), 2022 г. – 31 (51,67% от КС)), гипоксия плода (2021 г. – 28 (32,56% от КС), 2022 г. – 28 (46,67% от КС)).

В 2022 году в 20 (3,87%) случаях роды закончились применением вакуум-экстракции (ВЭ). В 2021 году ВЭ использовалась в 17 случаях (2,63%). На первом месте показанием стала вторичная слабость родовой деятельности и слабость потуг – 12 родов в 2021 г. и 12 в 2022 г., второй по частоте причиной стала гипоксия плода – 5 случаев в 2021 г. и 7 случаев в 2022 г. и только в одном случае в 2021 г. ВЭ выполнена при сочетании обоих показаний. Акушерские щипцы в 2021-2022 году не применялись.



**Граф 1.** – Частота применения кесарева сечения и вакуум-экстракции при ИР в родильном доме УЗ «5 ГКБ» в 2021 и 2022 гг.

Если проанализировать процент оперативного родоразрешения (ВЭ и КС) в роддоме УЗ «5 ГКБ» после ИР за 6 лет, прослеживается его значительное снижение, что связано с более активным использованием преиндукции и отказом от амниотомии при недостаточно зрелой шейке матки (график 1).



**Граф. 2** – Доля оперативного родоразрешения после ИР в родильном доме УЗ «5 ГКБ» за период 2017-2022 гг.

Такими образом, в более чем 84% (980 ИП) индукция заканчивается вагинальными родами.

Самое грозное осложнение со стороны новорожденных – асфиксия. В 2021 году отмечалась асфиксия умеренной степени 4-х (0,62%) новорожденных на 1-й минуте с 4-7 баллами по Апгар. В 2022 году асфиксия новорожденных умеренной степени на 1-й минуте с 4-7 по Апгар отмечалась в 5 случаях (0,97%), а 2-е (0,39%) новорожденных родились с тяжелой асфиксией на 1-й минуте 0-3 по Апгар. Таким образом, асфиксия с 0-3 по Апгар составляет 0,17% случаев, а с 4-7 по Апгар – 0,77%.

#### **Выводы:**

1. Индукция родов занимает важное место в современном акушерстве и с каждым годом частота ее применения растет во всем мире, в том числе и в Республике Беларусь.

2. Наиболее важным моментом в выборе метода индукции является степень зрелости шейки матки, что позволяет проводить программированные ИП путем амниотомии.

3. Более часто стали применяться методы преиндукции (57,6% в 2022 г. в сравнении с 49,0% в 2021 г.). Чаще всего для преиндукции использовался мифепристон.

4. Большинство индуцированных родов (66%) проводятся на сроке 41 и более недель.

5. В данном исследовании преимущественным методом индукции оказалась амниотомия (50,7% за 2021-2022 гг.). Несмотря на наличие множества методов преиндукции и индукции, поиск новых методов продолжается.

6. Активное использование методов созревания шейки матки приводит к снижению оперативного родоразрешения (кесарево сечение и вакуум-экстракция) при ИП (в 2022 г. 15,47%, в 2021 г. – 15,9%).

#### **Литература**

1. Акушерство: учебное пособие / Ю. К. Малевич, Е. И. Барановская, Г. И. Герасимович [и др.]; под ред. Ю. К. Малевича. – Минск : Беларусь, 2017. – 511 с.
2. Баев, О. Р. Преиндукция родов / О. Р. Баев // Эффективная фармакотерапия. Акушерство и гинекология. – 2021. – № 3. – С. 40–44.
3. Васильев, С. А. Индукция родов: определение вероятности развития акушерских и перинатальных осложнений : автореферат дис. на соискание ученой степени канд. мед. наук : 14.01.01 / С. А. Васильев ; БГМУ. – Минск, 2022. – 24 с.
4. Labor Induction with Intravaginal Misoprostol versus Spontaneous Labor: Maternal and Neonatal Outcomes / E. Ozbasli [et al.] // BioMed Research International. – 2022. – Vol. 2022. – P. 1–9.
5. Pfützenreuter, G. R. Factors Associated with Intrapartum Cesarean Section in Women Submitted to Labor Induction / G. R. Pfützenreuter, J. C. Cavalieri, A. P. de Oliveira Fragoso // RBGO. – 2019. – Vol.41, №6. – P. 363–370.
6. WHO recommendations for induction of labour // WHO. – 2014. – 40 p.