

# Фактори ризику затримки росту плода у вагітних із артеріальною гіпертензією

Ю.Я. Круть, О.В. Дейніченко

Запорізький державний медичний університет

Проблема затримки росту плода (ЗРП) є актуальною проблемою сучасного акушерства. Існуючі сьогодні критерії ЗРП не дозволяють діагностувати її на ранніх термінах вагітності. Це призводить до запізнілого проведення лікувальних та превентивних заходів. Отже, виникає необхідність удосконалення методів діагностики ЗРП.

**Мета дослідження:** визначення за допомогою анамнестичних та клініко-інструментальних стандартних методів факторів ЗРП у вагітних із артеріальною гіпертензією.

**Матеріали та методи.** Проведено ретроспективний аналіз 117 історій хвороб вагітних пацієнток із артеріальною гіпертензією, які знаходилися на лікуванні у Запорізькому обласному перинатальному центрі у 2017–2018 рр. Виконано дослідження методом «випадок-контроль». Жінки спостерігалися у термінах 26–36 тиж вагітності. Вагітних розподілили на дві групи. До 1-ї групи (основної) увійшли 14 вагітних із хронічною артеріальною гіпертензією (ХАГ), у яких діагностували ЗРП. До 2-ї групи (група порівняння) увійшли 103 жінки із артеріальною гіпертензією, у яких не виявлено ЗРП. Спостереження за вагітними проводили згідно з діючими клінічними протоколами. Статистичний аналіз виконували із використанням програми «STATISTICA® for Windows 6.0» (Stat Soft Inc., № AXXR712D833214FAN5).

**Результати.** Статистично значущих відмінностей між групами пацієнток за структурою інших супутніх захворювань виявлено не було ( $p > 0,05$ ). Слід відзначити, що у переважній більшості жінок 1-ї групи встановлювали 2-й ступінь ХАГ (78,6%), тоді як у більшості пацієнток 2-ї групи (52,4%) визначали 1-й ступінь ХАГ ( $p < 0,05$ ). У переважній більшості пацієнток основної групи систолічний артеріальний тиск (САТ) перевищував 140 мм рт.ст. (78,6%), а діастолічний (ДАТ) перевищував 90 мм рт.ст. (85,7%) ( $p < 0,01$ ). Порушення матково-плацентарного кровообігу (ПМПК) визначали у 92,9% пацієнток 1-ї групи та у 20,4% осіб групи порівняння ( $p < 0,001$ ). При цьому ПМПК 3-го ступеня виявляли у 35,9% жінок 1-ї групи та у 1% пацієнток групи порівняння ( $p < 0,05$ ). Усі вагітні отримували лікування згідно з медичними стандартами МОЗ України. Об'єм призначеної терапії не мав впливу на формування ЗРП ( $p > 0,05$ ). Фізіологічні пологи відбулися у більшості роділь.

**Заклучення.** За аналізом анамнестичних та стандартних клініко-інструментальних показників визначено наступні фактори ризику затримки росту плода (ЗРП): ХАГ 2-го ступеня, перевищення показників артеріального тиску понад 140 та 90 мм рт.ст., наявність ПМПК 2-го та 3-го ступенів. Призначення стандартних режимів лікування не впливало на розвиток ЗРП.

**Ключові слова:** фактори ризику, затримка росту плода.

Затримка росту плода (ЗРП) посідає вагоме місце серед причин дитячої захворюваності та смертності. ЗРП також є важливою медико-соціальною проблемою через широкий спектр ускладнень вагітності та негативні наслідки у постнатальний період [2, 3, 4, 8]. Сьогодні етіологію, патогенез та підходи до лікування ЗРП продовжують активно вивчати

згідно з протоколом МОЗ України № 782 від 29.12.2015 р. та літературними джерелами. Діагноз ЗРП встановлюють у разі зниження масо-ростового показника нижче 10-го перцентилю відповідно до гестаційного віку за наявності плацентарної недостатності [9]. З розширенням знань про патогенез фетоплацентарної недостатності та ЗРП було встановлено, що їхнє формування передовсім зумовлено зміною матково-плацентарного кровообігу, хронічною гіпоксією плода і метаболічними порушеннями [5]. В останні роки серед різних патогенетичних механізмів ЗРП основне значення надають хронічній гіпоксії організму матері і гіпофункції плаценти, внаслідок чого порушується транспорт кисню і необхідних поживних речовин до плода [1, 3, 8]. До факторів виникнення ЗРП належать:

- порушення розвитку плаценти,
- первинна ферментативна або судинна недостатність у матері,
- порушення матково-плацентарного кровотоку,
- погіршення реологічних властивостей крові,
- гіперагрегація еритроцитів і тромбоцитів,
- розлади мікроциркуляції,
- порушення судинного тонуусу внаслідок несприятливих факторів і різних ускладнень вагітності [1, 3, 5, 7, 9].

Існуючі сьогодні критерії розвитку плода не дозволяють виявляти ЗРП на ранніх термінах вагітності. Це призводить до запізнілої діагностики, проведення лікувальних та превентивних заходів. Отже, виникає необхідність удосконалення методів діагностики ЗРП.

**Мета дослідження:** визначення за допомогою анамнестичних та клініко-інструментальних стандартних методів факторів ЗРП у вагітних із артеріальною гіпертензією.

## МАТЕРІАЛИ ТА МЕТОДИ

Проведено ретроспективний аналіз 117 історій хвороб вагітних пацієнток із артеріальною гіпертензією, які перебували на лікуванні у Запорізькому обласному перинатальному центрі у 2017–2018 рр. Виконано дослідження методом «випадок-контроль».

Критерії включення до дослідження: вагітність, наявність хронічної артеріальної гіпертензії (ХАГ) 1–2-го ступеня.

Критерії виключення із дослідження: ХАГ 3-го ступеня, цукровий діабет, багатоплідна вагітність, хромосомні та генетичні порушення, тромбофілії, перинатальні інфекції, системні хвороби сполучної тканини.

Жінки спостерігалися у термінах 26–36 тиж вагітності. Вагітних розподілили на дві групи:

- до 1-ї групи (основної) увійшли 14 вагітних із артеріальною гіпертензією, у яких діагностували ЗРП;
- до 2-ї групи (група порівняння) увійшли 103 жінки із артеріальною гіпертензією, у яких не визначали ЗРП.

ХАГ та ЗРП діагностували згідно з діючими клінічними протоколами. Порушення матково-плацентарного кровообігу встановлювали за допомогою ультразвукового апарата «MyLabClassC-Esaote». Лікування вагітних проводили відповідно до діючих клінічних протоколів. Статистичний ана-

Кількість вагітностей і пологів у групах пацієнок

Показник	1-а група, n=14		2-а група, n=103		p
	Абс. число	%	Абс. число	%	
Одна вагітність	5	35,7	47	45,6	>0,05
Дві вагітності	6	42,9	30	29,2	>0,05
Більше двох вагітностей	3	21,4	26	25,2	>0,05
Одні пологи	6	42,9	57	55,3	>0,05
Двоє пологів	8	57,1	35	34,0	>0,05
Більше двох пологів	0	0	11	10,7	>0,05

Таблиця 2

Рівні артеріального тиску у групах пацієнок

Показник	1-а група, n=14		2-а група, n=103		p
	Абс. число	%	Абс. число	%	
САТ ≤140 мм рт.ст.	3	21,4	65	63,1	<0,01
САТ >140 мм рт.ст.	11	78,6	38	36,9	<0,01
САТ >150 мм рт.ст.	11	78,6	15	14,6	<0,001
ДАТ ≤90 мм рт.ст.	2	14,3	78	75,7	<0,001
ДАТ >90 мм рт.ст.	12	85,7	25	24,3	<0,001
ДАТ >100 мм рт.ст.	11	78,6	17	16,5	<0,001

ліз виконували із використанням програми «STATISTICA® for Windows 6.0» (Stat Soft Inc., № AXXR712D833214FAN5). Статистичну значущість відмінностей між групами за якісними показниками визначали за допомогою точного критерію Фішера, за кількісними – за допомогою Т-критерію Стьюдента.

### РЕЗУЛЬТАТИ ДОСЛІДЖЕННЯ ТА ЇХ ОБГОВОРЕННЯ

За віковою характеристикою групи вагітних із артеріальною гіпертензією статистично значуще не відрізнялися: середній вік пацієнок 1-ї групи становив 28,9±2,0 року, 2-ї групи – 29,2±0,6 року (p>0,05). В основному у 1-й групі переважали жінки із другою вагітністю та другими пологами. Близько 1/4 пацієнок мали понад дві вагітності. Більше двох пологів у жінок 1-ї групи не було. Попередні переривання вагітностей виявлено в 1/5 жінок 1-ї групи та в 1/3 – 2-ї групи; p>0,05 (табл. 1).

Серед супутніх уражень у вагітних визначали:

- преєклампсію (5 (35,7%) жінок 1-ї групи та 41 (39,8%) особа 2-ї групи);
- ожиріння (4 (28,6%) пацієнтки 1-ї групи та 25 (24,3%) осіб 2-ї групи);
- варикозну хворобу (2 (14,3%) жінки 1-ї групи і 12 (11,7%) вагітних 2-ї групи);
- патологію сечовидільної системи (1 (7,1%) випадок у 1-й групі та 3 (2,9%) випадки у 2-й групі).

Інші захворювання спостерігалися лише у жінок, у яких не було діагностовано ЗРП:

- патологія щитоподібної залози (7 випадків),
- анемія вагітних (6 випадків),
- хронічний вірусний гепатит С (3 випадки),
- патологія нервової системи (2 випадки),
- патологія серцево-судинної системи (1 випадок).

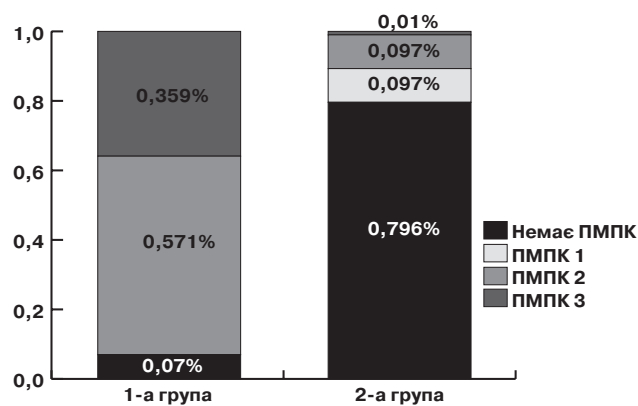
Статистично значущих відмінностей між групами пацієнок за структурою супутніх захворювань виявлено не було. Проте, за даними літературних джерел [5], у жінок із ЗРП ожиріння, патологію серцево-судинної системи та нирок визначали достовірно частіше. За іншими даними [6] преєклампсія, цукровий діабет та патологія нирок були факторами розвитку ЗРП у вагітних. Але зазначені дослідження ви-

конували у всіх жінок, а не лише у пацієнок із артеріальною гіпертензією 1-го та 2-го ступенів.

Слід відзначити, що у переважній більшості жінок 1-ї групи встановлювали 2-й ступінь ХАГ – 78,6%, тоді як у більшості пацієнок 2-ї групи визначали 1-й ступінь – 52,4% (p<0,05).

У переважній більшості пацієнок основної групи систолічний артеріальний тиск (САТ) перевищував 140 мм рт.ст. (78,6%), а діастолічний (ДАТ) перевищував 90 мм рт.ст. (85,7%). При цьому у переважній більшості жінок рівні САТ і ДАТ сягали відповідно більше 150 та 100 мм рт.ст. (p<0,001). У пацієнок групи порівняння у 63,1% випадків рівні САТ не перевищували 140 мм рт.ст., а ДАТ – 90 мм рт.ст. у 75,6% (табл. 2).

Порушення матково-плацентарного кровообігу (ПМПК) визначали у 92,9% пацієнок 1-ї групи та у 20,4% осіб групи порівняння (p<0,001). При цьому ПМПК 3-го ступеня спостерігалися у 35,9% жінок 1-ї групи та в 1% пацієнок групи порівняння (p<0,05). У жінок, у яких діагностували порушення розвитку плода, переважно встановлювали ПМПК 2-го ступеня (57,1%), тоді як у пацієнок, у яких не виявили ЗРП ПМПК 1-го і 2-го ступенів діагностували у 9,7% жінок. ПМПК 1-го ступеня в осіб 1-ї групи виявлено не було (p<0,05; малюнок).



Розподіл пацієнок із різними ступенями порушень матково-плацентарного кровообігу (ПМПК), %

Отримані результати не суперечать висновкам інших дослідників [1, 2]. Тобто, ПМПК є одним із ключових факторів, що призводять до розвитку ЗРП.

Усі вагітні отримували лікування згідно зі стандартами МОЗ України. Усім пацієнткам було призначено лікарський засіб із центральною антиадренергічною дією (метилдопа). Поєднану терапію із застосуванням метилдопи та антагоніста кальцієвих каналів (ніфедипін) застосовували у 9 (64,3%) жінок 1-ї групи та у 47 (45,6%) вагітних 2-ї групи. Три-терапію із застосуванням метилдопи, ніфедипіну та блокатора β-рецепторів – биспрололу призначали 6 (42,9%) жінкам 1-ї групи та 12 (11,7%) особам 2-ї групи. Також більшість пацієнток отримували симптоматичну терапію із застосуванням гліциседу, екстракту валеріани, клофеліну тощо. Об'єм призначеної терапії не мав впливу на формування ЗРП ( $p > 0,05$ ).

Маса плода під час народження сягала у середньому  $2425,0 \pm 121,7$  г у жінок 1-ї групи та  $2948,0 \pm 58,0$  г у пацієнток 2-ї групи ( $p < 0,01$ ). Фізіологічні пологи відбулися у більшості родиль. Кесарів розтин виконали у 6 (42,9%) жінок 1-ї групи та у 12 (11,7%) пацієнток групи порівняння ( $p < 0,01$ ). Вакуум-екстракцію плода здійснювали у 6 (5,8%) жінок 2-ї групи.

### Факторы риска задержки роста плода у беременных с артериальной гипертензией Ю.Я. Круть, Е.В. Дейниченко

Проблема задержки роста плода (ЗРП) является актуальной проблемой современного акушерства. Существующие сегодня различные критерии ЗРП не позволяют диагностировать ее в ранние сроки беременности. Это приводит к запоздалому проведению лечебных и профилактических мероприятий. Таким образом, возникает необходимость совершенствования методов диагностики ЗРП.

**Цель исследования:** определение с помощью анамнестических и клинико-инструментальных стандартных методов факторов ЗРП у беременных с артериальной гипертензией.

**Материалы и методы.** Проведен ретроспективный анализ 117 историй болезней беременных пациенток с артериальной гипертензией, которые находились на лечении в Запорожском областном перинатальном центре в 2017–2018 гг. Выполнено исследование методом «случай-контроль». Женщины наблюдались в сроках беременности 26–36 нед. Беременных разделили на две группы. В 1-ю группу (основную) вошли 14 беременных с хронической артериальной гипертензией (ХАГ), у которых диагностировали ЗРП. Во 2-ю группу (группа сравнения) вошли 103 женщины с ХАГ, у которых не определяли ЗРП. Лечили беременных соответственно действующим клиническим протоколам. Статистический анализ выполняли с использованием программы «STATISTICA® for Windows 6.0» (Stat Soft Inc., № АХХR712D833214FAN5).

**Результаты.** Достоверных отличий между группами пациенток по структуре сопутствующих заболеваний не установлено ( $p > 0,05$ ). Следует отметить, что у большинства женщин 1-й группы определяли 2-ю степень ХАГ (78,6%), тогда как у большинства пациенток 2-й группы (52,4%) определяли ее 1-ю степень ( $p < 0,05$ ). У преобладающего большинства пациенток основной группы систолическое артериальное давление превышало 140 мм рт.ст. (78,6%), а диастолическое превышало 90 мм рт.ст. (85,7%) ( $p < 0,01$ ). Нарушения маточно-плацентарного кровообращения (НМПК) имели место в 92,9% пациенток 1-й группы и у 20,4% женщин группы сравнения;  $p < 0,001$ . При этом НМПК 3-й степени выявили у 35,9% женщин 1-й группы и у 1% пациенток группы сравнения ( $p < 0,05$ ). Все беременные получали лечение согласно стандартам МЗ Украины. Объем назначенной терапии не имел влияния на формирование ЗРП ( $p > 0,05$ ). У большинства рожениц произошли физиологические роды.

**Заключение.** После анализа анамнестических и стандартных клинико-инструментальных показателей определили следующие факторы риска задержки роста плода (ЗРП): ХАГ 2-й степени, превышение показателей артериального давления более 140 и 90 мм рт.ст., наличие НМПК 2-й и 3-й степени. Назначение стандартных режимов лечения не влияло на возникновение ЗРП.

**Ключевые слова:** факторы риска, задержка роста плода.

### ВИСНОВКИ

За аналізом анамнестичних та стандартних клініко-інструментальних показників визначено наступні фактори ризику виникнення затримки росту плода (ЗРП): хронічна артеріальна гіпертензія (ХАГ) 2-го ступеня, перевищення показників артеріального тиску понад 140 та 90 мм рт.ст., наявність порушень матково-плацентарного кровообігу 2-го та 3-го ступенів. До факторів ризику виникнення ЗРП не входили: поєднання ХАГ у вагітних з ожирінням, патологією серцево-судинної системи та нирок.

Призначення стандартних режимів лікування за різними схемами (монотерапія лікарським засобом із центральною антиадренергічною дією (метилдопа), поєднана терапія із застосуванням метилдопи та антагоніста кальцієвих каналів (ніфедипін), три-терапія із застосуванням метилдопи, ніфедипіну та блокатора β-рецепторів – биспрололу) не попереджало появи ЗРП.

**Перспективи подальших досліджень.** Необхідне поглиблене вивчення патогенетичних механізмів формування ЗРП у вагітних із ХАГ.

*Автори заявляють про відсутність конфлікту інтересів.*

### Risk factors of fetal growth restriction in pregnant women with arterial hypertension Yu. Ya. Krut, O. V. Deinichenko

The problem of fetal growth restriction (FGR) is an actual problem of modern obstetrics. Nowadays, the existing various criteria for FGR do not allow to diagnose it in the early stages of pregnancy. This leads to late treatment and preventive measures. Thus, there is a need to improve the methods of diagnosing FGR.

**The objective:** determine the risk factors of FGR in pregnant women with arterial hypertension using anamnestic and clinical-instrumental standard methods.

**Materials and methods.** A retrospective analysis of 117 cases of histories of pregnant patients with arterial hypertension, which were treated in the Zaporizhia regional perinatal center in 2017–2018 was carried out. A «case-control» study has been completed. Women were observed in gestational age of 26–36 weeks. Pregnant women were divided into 2 groups. Group 1 included 14 pregnant women with chronic arterial hypertension (CAH) who had FGR. Group 2 (comparison group) consisted of 103 women with CAH, who did not have FGR. Pregnant women were treated according to the current clinical protocols. Statistical analysis was performed using the program «STATISTICA® for Windows 6.0» (Stat Soft Inc., № АХХR712D833214FAN5).

**Results.** Significant differences between groups of patients in the structure of associated diseases have not been established,  $p > 0,05$ . It should be noted that grade 2 of CAH was determined in the majority of women in group 1 (78,6%), whereas in the majority of patients in group 2, grade 1 was determined (52,4%),  $p > 0,05$ . The systolic blood pressure exceeded 140 mmHg (78,6%), and the diastolic blood pressure exceeded 90 mmHg (85,7%) in the overwhelming majority of patients in the main group,  $p > 0,01$ . Disturbance of the utero-placental circulation (DUPC) occurred in 92,9% of patients in group 1 and in 20,4% of women in the comparison group,  $p > 0,001$ . At the same time, grade 3 of DUPC was in 35,9% of women in the 1st group and in 1% of the comparison group patients,  $p > 0,05$ . All pregnant women received treatment according to the standards of the Ministry of Health of Ukraine. The amount of prescribed therapy had no effect on the formation of FGR,  $p > 0,05$ . Physiological labors were performed in the majority of pregnant women.

**Conclusions.** The following risk factors for fetal growth restriction were identified after analyzing the anamnestic and standard clinical and instrumental indices: CAH of grade 2, excess blood pressure values greater than 140 and 90 mmHg, presence of DUPC of 2 and grade 3. The appointment of standard treatment regimens did not affect the occurrence of FGR.

**Key words:** risk factors, delayed fetal development.

**Круть Юрий Яковлевич** – Кафедра акушерства и гинекологии Запорожского государственного медицинского университета, 69035, г. Запорожье, пр. Маяковского, 26; тел.: (068) 877-57-95. E-mail: [yuriy.krut@ukr.net](mailto:yuriy.krut@ukr.net)

**Дейниченко Елена Валерьевна** – Кафедра акушерства и гинекологии Запорожского государственного медицинского университета, 69035, г. Запорожье, пр. Маяковского, 26; тел.: (097) 905-54-51. E-mail: [agol0309@gmail.com](mailto:agol0309@gmail.com)

## СПИСОК ЛІТЕРАТУРИ

- Басистий О.В. (2016). Морфофункціональні зміни в плаценті у вагітних при затримці росту плода. Health of woman. 8(114): 55-58
- Егорова Я.А., Заболотнов В.А., Рыбалка А.Н. (2015). Задержка внутриутробного развития плода в перинатальной медицине (обзор). Здоровье женщины. 4(100): 48-51.
- Колокот Н.Г. (2018). Удосконалення діагностики затримки росту плода у вагітних шляхом використання біохімічних маркерів, що характеризують порушення стрес адаптації. Запорожский медицинский журнал. 20; 2(107): 231-235.
- Коростіль М.О., Чорна О.О. (2016). Затримка росту плода при доношеній і недоношеній вагітності. Акушерство. Гінекологія. Генетика. 1: 20-23.
- Косілова С.Є. (2016). Акушерські та перинатальні ускладнення, як фактори ризику затримки росту плода. Буковинський медичний вісник. 20; 2(78): 48-50.
- Хлібовська О.І., Овчарук В.В., Дживак В.Г. (2014). Актуальні питання педіатрії, акушерства та гінекології. 1: 168-170.
- Янюта Г.С., Савка Т.П., Басистий О.В. (2016). Затримка росту плода: діагностика та перинатальні наслідки. Health of woman. 9(115): 99-102.
- Jacqueline E.A.K. Bamfo, Anthony O. Odibo. (2011). Diagnosis and management of fetal growths restriction. Journal of pregnancy. Article ID 640715, doi: 10.1155/2011/640715
- Sharma D., Shastri S., Sharma P. (2016). Intrauterine growth restriction: antenatal and postnatal aspects. Clinical medicine insights: pediatrics. 10: 67-83.

Статья поступила в редакцию 21.12.2018

## НОВОСТИ МЕДИЦИНЫ

## МИНЗДРАВ: ПРЕДУПРЕДИТЬ ДИАБЕТ МОЖНО В 80% СЛУЧАЕВ

В кризисном медиа центре, вчера, 12 ноября, прошла пресс-конференция «От Всемирного Дня диабета – до года активных вмешательств и изменений». Представители Международной диабетической федерации (IDF), ОО «Украинская диабетическая федерация» (УДФ), ГУ «Центр общественного здоровья МОЗ Украины», Национальной медицинской академии последипломного образования имени П. Л. Шупика представили информационную кампанию «Диабет касается каждой семьи».

Эта кампания инициирована украинской диабетической федерацией и ассоциацией эндокринологов Украины при поддержке Центра общественного здоровья МОЗ Украины. Кампания стартовала в ноябре и продлится в течение года, концентрируясь на просвещении в сфере диабета. В мире сейчас более 425 000 000 людей живут с диабетом. По официальным данным Центра медицинской статистики МОЗ, в 2017 году в Украине зарегистрировано 1270929 больных диабетом, в том числе пациентов с впервые установленным диагнозом – 103 927 человек, под диспансерным наблюдением на конец года находятся 1183 047 человек.

Количество впервые диагностированных из года в год увеличивается: так, в 2017 году зарегистрировано на 2% больше случаев заболевания диабетом, чем в 2016 году. Большинство из больных страдают диабетом II типа, который в 80% можно предотвратить. Профилактика диабета и проведение исследований, направленных на диагностирование диабета II типа, являются элементами национального плана мероприятий по неинфекционным заболеваниям для достижения глобальных целей устойчивого развития, принятого в июле этого года правительством.

Для профилактики заболевания пациентам важно вести здоровый образ жизни: достичь нормального веса тела и поддерживать его, придерживаться здорового питания и уделять не менее 150 минут в неделю регулярной физической активности, также стоит отказаться от вредных привычек, рекомендуют специалисты. Также 50% случаев диабета II типа – остаются недиагностированными и, чем позже диагностирован диабет, тем труднее и дороже лечение, страшнее последствия неосмотрительного отношения к своему здоровью.

Автор: Светлана Евсеева

Источник: Медицинский портал Здоров-Инфо