

Concluzii

Incompatibilitatea materno-fetală după factorul Rh influențează evoluția sarcinii prin manifestarea iminenței de întrerupere, asocierea stărilor hipertensive, acutizarea patologiei somatice, izoimunizarea survenind frecvent la gestantele cu anamneza obstetricală complicată (avort spontan și/sau medical, naștere prematură, deces perinatal etc.).

În toate cazurile de incompatibilitate după factorul Rh, este necesar de efectuat un diagnostic clinico-paraclinic complex (examen serologic, ecografic, amniocenteză etc.), pentru aprecierea procesului de izoimunizare și decizia asupra conduitei sarcinii sau declanșarea travaliului.

Profilaxia izoimunizării ulterioare, prin administrarea Ig anti-D, este un aspect important și necesar de efectuat la toate femeile aparținente către factorul Rh negativ.

Bibliografie

1. Drife J., Magowan B., Isoimmunization. Clinical obstetrics and gynaecology, Edinburgh, London, New York, Oxford, Philadelphia, St. Louis, Sydney, Toronto, 2004.
2. Ducherney A.H. et al. Rh isoimmunization&other blood group incompatibilities. Current Diagnosis&Treatment in Obstetrics&Gynecology. 10th edition, a LANGE medical book, New York, Chicago, San Francisco, Losbon, London,etc., p. 282-287, 2006.
3. Moise K.J. Management of rhesus alloimmunization in pregnancy, Obstet Gynecol 100(3):600-611, 2002.
4. Tabsh K., Theroux N. Rhesus Isoimmunization. Hacker, N.F., Moore J.G., Gambone J.C., Essentials of Obstetrics and Gynecology, 4th edition, Elsevier Saunders, Philadelphia, Pennsylvania, p. 208-215, 2004.
5. Wamelen D.J., Klumper F.J., Haas M. et al. Obstetric History and Antibody Titer in Estimating Severity of Alloimmunization in Pregnancy, Obstetrics and Gynecology, 109 (5): 1093-1099, 2007.

RITMUL CRONOBIOLOGIC AL ACTIVITĂȚII CARDIACE ÎN PERIOADA SARCINEI LA FEMEI SĂNĂTOASE

Mariana Smișnoi, Maria Smișnoi

Catedra medicină internă-semiologie, Departamentul Pediatrie, Curs puericultură,
USMF „Nicolae Testemițanu”

Summary

The chronobiological rhythm of cardiac activity in healthy new borns in the early 5 days of life

The study of the chronobiological rhythm of the cardiac activity in healthy women with a physiological pregnancy evolution was performed through the method of electrocardiogram during 24 hours at 7, 11, 15, 19, 23, 2 hours. The rhythm in 24 hours of electrical activity of the heart during the physiological pregnancy is characterized by the declining in the morning (11 hour), evening (19 hour), and at night (2 o'clock at night), and in the afternoon (3 o'clock in the afternoon) and in the evening (11 o'clock) through the elevation of the cardiac function.

Rezumat

Studierea ritmului cronobiologic al activității cardiace la femeii sănătoase cu evoluție fiziologică a sarcinei s-a efectuat prin metoda electrocardiografiei timp de 24 ore la ora 7, 11, 15, 19, 23, 2. Ritmul 24 ore a activității electrice a cordului în perioada sarcinei fiziologice se caracterizează prin scădere dimineața (ora 11), seara (ora 19) și noaptea (ora 2), iar după masă (ora 15) și seara (ora 23) – prin sporire a funcției cardiace.

Afecțiunile cardio-vasculare la femei în perioada sarcinei reprezintă o problemă deosebită, dat faptului că capacitatea scăzută a funcției mușchiului cardiac poate provoca în acest timp apariția insuficienței cardiace. (1,3)

Procesele biologice în organism evoluează într-un ritm strict determinat. (1,2) Ritmul biologic reprezintă oscilații stabile a funcțiilor fiziologice de la un anumit maximum până la minimum pe o perioadă anumită de timp. (2, 4)

Cercetarea ritmului cronobiologic al sistemului cardio-vascular s-a efectuat la persoane sănătoase, precum și în diferite patologii cardiace (2) dar lipsesc date despre particularitățile ritmului 24 ore a activității cardiace la femei în perioada sarcinei.

Studierea ritmului cronobiologic al sistemului cardiovascular, la femei în perioada sarcinei reprezintă o direcție de perspectivă a diagnosticului precoce a dereglărilor funcționale în acest timp și a perioadelor critice de apariție a proceselor patologice.

Scopul lucrării: este studierea ritmului cronobiologic al activității cardiace în perioada sarcinei la femei sănătoase și aprecierea perioadelor de apariție posibilă a insuficienței cardiace.

Material și metode.

Investigațiile instrumentale a activității cardiace s-au efectuat la 45 femei sănătoase, la termen 38-40 săptămâni de evoluție a sarcinei fiziologice.

Metodele folosite:

1. Electrocardiografia (ECG) în derivațiile de standart (I, II, III), exagerate de la membre (a VR, a VL, a VF) și precordiale (V_1 V_2 V_3 V_4 V_5 V_6) și aprecierea: duratei intervalului RR și frecvenței contracțiilor cordului (FCC), axei electrice a cordului conform unghiului α , duratei conductibilității intraatriale – P (sec), atrio-ventriculare – PQ (sec), intraventriculare – QRS (sec) și sistolei electrice – QRST (sec); amplituda undelor PQRST, durata diastolei.

2. Fonocardiografia (FCG) din 4 focare: apex, aorta, artera pulmonară, Botkin-Erb. Cu aprecierea intervalului Q–I zgomot (sec), sistola mecanică (sec), durata și amplituda zgomotelor I și II.

Investigarea ECG și FCG s-a efectuat la „Mingograf-34” (Siemens-Elema) timp de 24 ore la ora 7 dimineața, 11, 15, 19 seara, 23 și 2 noaptea.

Rezultate și discuții

Investigațiile electrocardiografice și fonocardiografice a activității cordului efectuate la gravidele sănătoase au demonstrat prezența la ora 7 dimineața a reacției normodinamice a miocardului.

Astfel, la ECG (*tab. 1, 2, 3, 4*) s-a constatat ritm sinusal regulat cu frecvența normală $79,716 \pm 3,707$, axa electrică normală a cordului $\alpha = \pm 48,833 \pm 7,591$; durata conductibilității intraatriale ($0,076 \pm 0,008$ c) atrioventriculare ($0,123 \pm 0,011$ c) și intraventriculare ($0,073 \pm 0,004$ c) precum și durata sistolei ($0,363 \pm 0,017$ c) și diastolei ($0,423 \pm 0,067$ c), electrice variau în limitele normei. Amplituda maximă a undei P s-a înregistrat în derivațiile II standart ($1,666 \pm 0,166$), a VF ($1,250 \pm 0,111$), și V_3 ($1,416 \pm 0,238$) cauzată de suprasolicitarea atriului drept în perioada sarcinei. Unda Q mai pronunțată – în derivațiile III ($1,333 \pm 0,333$) și V_6 ($1,000 \pm 0,204$). Amplituda undei R maximal s-a apreciat în derivațiile II ($9,083 \pm 1,113$), a VF ($5,833 \pm 1,250$), V_4 ($8,833 \pm 1,696$) și V_5 ($10,500 \pm 1,316$) ca rezultat al suprasolicitării ventricolului stâng, iar amplituda undei S minimă s-a înregistrat în derivațiile I ($2,333 \pm 0,600$), V_4 ($3,500 \pm 1,360$) și V_5 ($2,166 \pm 1,166$). În limitele normei s-a constatat și amplituda undei T cu maximum în derivațiile I ($3,083 \pm 0,396$), II ($3,000 \pm 0,447$) și V_5 ($3,250 \pm 0,460$).

Concomitent la FCG variații normale s-au înregistrat ale duratelor intervalului Q – I zgomot ($0,073 \pm 0,008$) sistolelor mecanice ($0,331 \pm 0,014$) și electromecanice ($0,405 \pm 0,012$). La apexul cordului amplituda zgomotului II ($2,250 \pm 0,250$), iar durata lor corespunzător – $0,104 \pm 0,009$ și $0,059 \pm 0,007$ nu depășeau norma. În același timp, ca rezultat al suprasolicitării circuitului mic, amplituda zgomotului II la artera pulmonară $5,750 \pm 1,181$ se atesta mai înaltă în combinație cu aorta ($3,000 \pm 0,341$).

Tabelul 1

Ritmul 24 ore al frecvenței contracțiilor cardiace (FCC), ungiul α ($<\alpha$), duratei conductibilității intraarticulare (p), atrioventriculare (PQ), intraventriculare (QRS) și sistolei electrice (QRST) în perioada sarcinii la femei sănătoase

Ora	N	FCC	$<\alpha^0$	P(sec)	PQ(sec)	QRS(sec)	QRST(sec)
7	6	79,716±6,707	48,833±7,591	0,076±0,008	0,123±0,011	0,073±0,004	0,356±0,015
11	6	85,783±4,061 x	65,666±5,898 x	0,088±0,005 x	0,131±0,010 x	0,071±0,006 x	0,334±0,010 x
15	6	86,313±4,913 x	44,500±5,892 x	0,101±0,001 x	0,141±0,006 x	0,081±0,005 x	0,346±0,012 x
19	6	81,415±3,180 x	40,000±5,170 x	0,093±0,006 x	0,141±0,007 x	0,076±0,005 x	0,353±0,009 x
23	6	43,033±3,290 x	45,333±4,623 x	0,091±0,006 x	0,136±0,008 x	0,075±0,005 x	0,361±0,009 x
2	6	82,183±4,846 x	63,666±8,045 x	0,094±0,006 x	0,141±0,11 x	0,75±0,005 x	0,344±0,003 x

X < 0,05

Tabelul 2

Ritmul 24 ore al amplitudei undei P (mm) la ECG la gravidele sănătoase

Derivațiile ECG ora	n	7	11	15	19	23	2
I	6	1,583±0,153	1,583±0,200 x	1,333±0,105 x	1,416±0,153 x	1,333±0,105 x	1,333±0,105 x
II	6	1,666±0,166	1,583±0,238 x	1,750±0,111 x	1,686±0,166 x	1,583±0,153 x	1,833±0,166 x
III	6	1,083±0,153	0,833±0,105 x	0,833±0,105 x	0,916±0,083 x	1,083±0,200 x	0,916±0,083 x
a VL	6	0,916±0,083	1,083±0,200 x	0,916±0,083 x	0,916±0,153 x	1,083±0,083 x	0,916±0,083 x
a VF	6	1,250±0,111	1,166±0,166 x	1,250±0,111 x	1,416±0,238 x	1,116±0,105 x	1,333±0,166 x
V ₁	6	1,166±0,166	1,083±0,083 x	1,250±0,170 x	1,250±0,111 x	1,333±0,247 x	1,500±0,182 x
V ₂	6	1,500±0,223	1,750±0,281 x	1,416±0,238 x	1,416±0,153 x	1,250±0,170 x	1,666±0,307 x
V ₃	6	1,416±0,238	1,250±0,170 x	1,250±0,170 x	1,333±0,166 x	1,166±0,166 x	1,500±0,223 x
V ₄	6	1,250±0,170	1,166±0,105 x	1,250±0,170 x	1,083±0,083 x	1,166±0,105 x	1,333±0,166 x
V ₅	6	1,333±0,105	1,166±0,105 x	1,083±0,083 x	0,916±0,083 x	1,250±0,111 x	1,083±0,083 x
V ₆	6	1,083±0,083	1,166±0,105 x	1,083±0,153 x	1,083±0,083 x	1,000±0,000 x	1,166±0,166 x

x < 0,05

La ora 11 dimineața, în comparație cu ora 7 dimineața, la gravidele sănătoase are loc scăderea activității cardiace și dezvoltarea reacției hipodinamice a miocardului. Astfel, la ECG la ora 11, comparativ cu 7, se înregistrează creșterea duratei conductibilității intraatriale (0,088±0,005) și atrioventriculare (0,131±0,010), micșorarea conductibilității intraventriculare (0,071±0,006), creștere nesemnificativă a contracțiilor cardiace (85,783±4,061), scăderea duratei sistolei electrice (0,339±0,007) și diastolei (0,366±0,028), micșorarea amplitudei undei P în derivația II standart (1,583±0,238) și a undei R în derivațiile II (7,916±1,583), a VF (5,750±0,910), V₄ (7,250±1,093) și V₅ (9,916±1,172), creșterea amplitudei undei S în derivațiile I (4,000±1,698), II (1,599±0,500) și V₄ (3,583±1,150), micșorarea amplitudei undei T în derivațiile II (2,666±0,166) și V₅ (2,500±0,258).

Tabelul 3

Ritmul 24 ore al amplitude undei R (mm) la ECG la gravidele sănătoase

Derivațiile ECG / ora	n	7	11	15	19	23	2
I	6	7,166±0,823	8,250±1,352 x	7,083±0,768 x	7,916±0,688 x	7,833±0,872 x	7,583±0,925 x
II	6	9,083±1,113	7,916±1,583 x	9,750±1,388 x	10,000±1,384 x	10,333±1,333 x	9,750±1,470 x
III	6	4,000±0,894	4,583±1,428 x	3,916±1,083 x	2,916±0,800 x	3,500±0,632 x	3,750±0,997 x
a VL	6	3,250±0,680	2,916±0,650 x	3,666±0,421 x	5,000±1,095 x	3,583±0,436 x	3,583±0,416 x
a VF	6	5,833±1,250	5,750±0,910 x	6,166±1,046 x	6,416±1,157 x	6,583±1,036 x	6,166±1,159 x
V ₁	6	2,500±0,428	2,333±0,165 x	2,416±0,200 x	2,250±0,250 x	2,416±0,300 x	2,416±0,200 x
V ₂	6	5,916±0,943	5,583±0,779 x	5,416±0,820 x	5,500±0,774 x	5,500±0,806 x	5,166±0,945 x
V ₃	6	5,000±0,846	4,833±0,654 x	4,666±1,284 x	5,156±0,749 x	5,166±0,641 x	4,583±0,879 x
V ₄	6	8,833±1,696	7,250±1,093 x	8,000±1,284 x	7,583±1,604 x	8,083±1,306 x	7,000±1,549 x
V ₅	6	10,500±1,316	9,916±1,172 x	9,750±1,085 x	11,250±1,691 x	11,333±1,054 x	9,750±1,370 x
V ₆	6	9,500±1,366	9,250±1,093 x	8,666±0,918 x	10,168±1,574 x	9,583±0,898 x	8,916±1,207 x

x<0,05

Tabelul 4

Ritmul 24 ore al amplitude zgomotelor I(mm) și II(mm), duratei intervalului Q - zgomot (sec) la gravidele sănătoase

Ora FCG	n	Q – I zg.	Apex		Aorta	Artera pulmonară
			I	II	II	II
7	6	0,073±0,008	4,00±0,741	2,250±0,250	3,000±0,341	5,750±1,181
11	6	0,083±0,008 x	3,583±0,374 x	2,333±0,247 x	3,833±0,477 x	6,250±1,71 x
15	6	0,079±0,008 x	4,500±0,983 x	2,083±0,083 x	4,083±0,688 x	5,416±1,036
19	6	0,076±0,008 x	3,416±0,934 x	2,333±0,421 x	3,500±0,428 x	6,416±1,380 x
23	6	0,086±0,044 x	5,333±0,918 x	2,666±0,210 x	5,750±1,787 x	6,000±1,125 x
2	6	0,089±0,004 x	3,416±0,374 x	2,166±0,210 x	4,083±0,688 x	6,000±1,154 x

x<005; xx<0,01

Concomitent la FCG la ora 11 dimineața se aprecia creșterea duratei intervalului Q

Ora 15 ziua, comparativ cu 11 dimineața, se marca la gravidele sănătoase cu o creștere a activității cardiace, care se confirma la ECG cu majorarea frecvenței contracțiilor cardiace (86,313±4,913), amplitudei undei P în D II (1,750±0,111) și a undei R în derivațiile II (9,750±1,388), aVF (6,166±1,046) și în acelaș timp creștea durata conductibilității intraatriale (0,101±0,001), atrio-ventriculare (0,141±0,006) și intraventriculare (0,081±0,005), precum și a sistolei electrice (0,346±0,011), iar durata diastolei scădea (0,359±0,032).

FCG la ora 15, comparativ cu 11, înregistra micșorarea duratei intervalului Q – I zgomot (0,079±0,008), creșterea amplitudei zgomotului I la apex (4,500±0,983) și micșorarea duratei lui (0,098±0,005), scădere a duratei sistolei electromecanice (0,383±0,010) ca rezultat al reacției

hiperdinamice a miocardului, iar micșorarea amplitudei zgomotului II la artera pulmonară ($5,416 \pm 1,036$) demonstra scăderea suprasolicitării hemodinamice a circuitului mic.

În perioada de seară, la ora 19, comparativ cu 15, la gravidele sănătoase se atestă din nou o scădere a activității cardiace. Astfel, la ECG la ora 19 comparativ cu 15, se înregistra scăderea frecvenței contracțiilor cordului ($81,415 \pm 3,180$), duratei conductibilității intraatriale ($0,093 \pm 0,006$) și intraventriculare ($0,076 \pm 0,005$), mărirea duratei sistolei electrice ($0,359 \pm 0,005$) și diastolei ($0,381 \pm 0,024$), scăderea amplitudei undei P în derivația II standart ($1,666 \pm 0,166$) și a undei R în derivația precordială stângă V_4 ($7,583 \pm 1,604$), precum și creșterea undei S în V_4 ($3,333 \pm 0,691$).

La FCG ora 19 seara prin micșorarea duratei Q – I zgomot ($0,076 \pm 0,008$), creșterea duratei sistolei mecanice ($0,314 \pm 0,008$) și electromecanice ($0,398 \pm 0,009$), micșorarea amplitudei zgomotului I la apex ($3,416 \pm 0,934$) și creșterea duratei ($0,103 \pm 0,009$). Creșterea amplitudei zgomotului II la artera pulmonară ($6,416 \pm 1,380$) cu scăderea la aortă ($3,500 \pm 0,428$) confirma majorarea supra solicitării circuitului mic.

Noaptea la ora 23, în comparație cu ora 19, activitatea cardiacă a gravidelor sănătoase se marca prin reacție hiperdinamică a miocardului și scădere a suprasolicitării micului circuit. Astfel, la ECG se înregistra la ora 23 micșorarea duratei conductibilității intraatriale ($0,091 \pm 0,006$), atrio-ventriculare ($0,136 \pm 0,008$) și intraventriculare ($0,075 \pm 0,005$) și a sistolei electrice ($0,358 \pm 0,006$), creșterea diastolei ($0,471 \pm 0,034$), majorarea amplitudei undei R în derivațiile II V_4 ($8,083 \pm 1,306$) și V_5 ($11,333 \pm 1,054$) și scăderea amplitudei undei S în V_4 ($2,250 \pm 0,623$).

La ECG la ora 23 se atesta creșterea duratei intervalului Q – I zgomot ($0,086 \pm 0,004$), precum și a duratei sistolei mecanice ($0,316 \pm 0,009$) și electromecanice ($0,403 \pm 0,007$), creșterea amplitudei zgomotului I la apex ($5,333 \pm 0,918$), scăderea amplitudei zgomotului II la artera pulmonară ($6,000 \pm 1,125$) și creștere – la aortă ($5,750 \pm 1,787$).

La ora 2 noaptea, comparativ cu 23 la gravidele sănătoase se aprecia scăderea activității cardiace cu păstrarea suprasolicitării hemodinamice a circuitului mic.

Astfel la ECG la ora 2, în comparație cu 23, se înregistra creșterea duratei conductibilității intraatriale ($0,094 \pm 0,006$) și atrio-ventriculare ($0,141 \pm 0,011$) se micșora nesemnificativ durata sistolei electrice ($0,346 \pm 0,004$) și diastolei ($0,346 \pm 0,023$) și creștea frecvența cardiacă ($82,183 \pm 4,846$), scădea amplituda undei R în derivațiile II ($9,750 \pm 1,470$), V_4 ($7,000 \pm 1,549$) și V_5 ($9,750 \pm 1,370$) și se majora unda S în V_4 ($3,666 \pm 1,122$) și V_5 ($2,500 \pm 1,322$). La FCG la ora 2 se înregistra creșterea duratei intervalului Q – I zgomot ($0,089 \pm 0,004$), micșorarea amplitudei zgomotului I la apex ($3,416 \pm 0,374$) și creșterea duratei lui ($0,1 \pm 0,01$).

Amplituda zgomotului I artera pulmonară rămânea constantă ($0,600 \pm 1,154$) și predomină comparativ u aorta ($4,083 \pm 0,688$).

Concluzii

1. Activitatea cardiacă gravidelor sănătoase este supusă unui ritm cronobiologic strict determinat.
2. Ritmul 24 ore a activității electrice a cordului în perioada sacinii normale se caracterizează prin scădere a parametrilor cardiaci dimineța (la ora 11) seara (la ora 19) și noaptea (la ora 2) iar după masă (la 15) și seara (la 23) – prin sporire a funcției cardiace.
3. Suprasolicitarea hemodinamică a circuitului mic la gravidele sănătoase crește dimineța (ora 11) și seara (ora 19) menținându-se înaltă noaptea (ora 23 și 2) iar ziua (la ora 15) este în scădere
4. În perioada sarcinei la femei sănătoase în timp de 24 ore se atestă intervale critice – ora 11, 19 și 2, cauzate de posibilitatea dezvoltării insuficienței cardiace pe fon de suprasolicitare hemodinamică a circuitului mic și scăderii activității cordului.

Bibliografie

1. Емесеев О.М. Сердечно-сосудстве заболевания у беременных М., 1983, с. 90-92.
2. Заславская Р.М. Хронодиагностика и хронотерапия. М. 1991 с 95-98.
3. Kamron M., Niall Mahon B. // Heart and Lung: the Journal of Acute and Clinical Care. – 1999.- Vol. 28. – Nr. 2 – p. 87-101.
4. Missouri G. et al // Clin. Sciences. 1998. – Vol. 94., Nr.6. p. 591-599.

RITMUL CRONOBIOLOGIC AL ECHILIBRULUI ACIDO-BAZIC ȘI ELECTROLIȚILOR ÎN SÂNGE LA FEMEI SĂNĂTOASE ÎN PERIOADA SARCINEI FIZIOLOGICE ȘI DUPĂ NAȘTERE

Mariana Smișnoi, Maria Smișnoi

Catedra Medicină internă-semiologie, Departamentul Pediatrie, Curs puericultură,
USMF „Nicolae Testemițanu”

Summary

The chronobiological rhythm of electrolytes and acid-base balance in blood in healthy women in gestation period as well as after birth

There was performed a research on the balance of acid-base and electrolytes in blood in healthy women in the period of gestation of 38- 40 weeks and the first day after delivery during 24 hours at 11 o'clock in the morning and 11 o'clock in the evening.

It was stated that the chronobiological rhythm of acid-base balance in women who are healthy in the period of gestation is expressed by compensated metabolic acidosis at 11 o'clock in the morning and compensated respiratory alkalization in the evening at 11 o'clock.

After birth the first day, the chronobiological rhythm stays unchanged, but beginning with the 5th day after birth in healthy women in blood is appreciated the decompensated metabolic acidosis.

Rezumat

Cercetarea echilibrului acido-bazic și electroliților în sânge s-a efectuat la femeii sănătoase în perioada sarcinei fiziologice de 38-40 săptămâni și în prima zi după naștere timp de 24 ore la ora 11 dimineața și 23 seara. S-a constata că ritmul cronobiologic al echilibrului acido-bazic la femeii sănătoase în perioada sarcinei se exprimă prin acidoza metabolică compensată la ora 11 dimineața și alcaloză respiratorie compensată seara la ora 23. După naștere în prima zi ritmul cronobiologic nu se modifică, dar la a 5-zi după naștere la femeii sănătoase în sânge se apreciază acidoza metabolică decompensată.

Actualitatea

Echilibrul acido-bazic al sângelui și electroliții reprezintă parametrii principali a metabolismului la femeii în perioada sarcinei, dat faptului că au loc procese metabolice înalte și crește metabolismul gazos și energetic (1, 2). Caracteristic pentru sarcina fiziologică este concentrația scăzută de CO₂ în sânge, ce contribuie eliminarea bioxidului de carbon de la făt în sistema de circulație a mamei și este condiționată de hiperventilație (1, 4) iar parametri bicarbonaților sunt scăzuți (3, 2,) demonstrând alcaloză respiratorie în sânge (1, 2, 4).

Studierea echilibrului acido-bazic al sângelui din punct de vedere al ritmului cronobiologic căruia suntsupuse toate procesele fiziologice (3) permite de a aprecia perioade critice de posibilă apariție al dezechilibrului în perioada sarcinei fiziologice la femeii sănătoase.

Sopul lucrării – aprecierea ritmului cronobiologic al echilibrului acido-bazic și electroliților în sânge la femeii sănătoase în perioada sarcinei fiziologice și după naștere.