

## Iekaisuma citokīnu IL-1 $\alpha$ un TNF $\alpha$ pozitīvu šūnu atrades variācijas pēcdzemdību placentās no 22 gestācijas nedēļām līdz iznēsātībai

Ilze Kreicberga<sup>1,3</sup>, Māra Pilmane<sup>2</sup>, Dace Rezeberga<sup>1,3</sup>

<sup>1</sup> Rīgas Stradiņa universitāte, Dzemdniecības un ginekoloģijas katedra,

<sup>2</sup> Rīgas Stradiņa universitāte, Anatomijas un antropoloģijas institūts, Latvija

<sup>3</sup> Rīgas Dzemdību nams, Latvija

**Ievads.** Laikposmam pirms dzemdībām ir raksturīgs visaugstākais mikroorganismu invāzijas risks arī tad, ja klīniski nav novērojamas nekādas iekaisuma pazīmes. Virknē pētījumu ir izvērtēta iekaisuma (proinflammatoro) citokīnu klātbūtne un lokalizācija mātes-augļa vidē un to saistība ar dažādiem perinatālā perioda procesiem. Palielināts citokīnu daudzums ietekmē proinflammatoro un antiinflammatoro citokīnu proporciju, izraisot tādu patoloģisku grūtniecības stāvokli kā preeklampsiju [Xie, et al., 2011; Chaparro, et al., 2012; Lamarca, et al., 2012; Taki, et al., 2012]; no otras puses, iekaisīvo citokīnu palielināšanās mātes-bērna vidē var liecināt par aizsardzību pret augļūdeņos iekļuvuša patogēna apdraudējumu auglim [Mitchel, et al., 2004].

**Darba mērķis, materiāls un metodes.** Tika veikta 53 veselu, pilngadīgu, HIV negatīvu pacienšu placentu preparātu apstrāde imūnhistokīmiskai (IHC) izmeklēšanai ar monoklonālām IL-1 $\alpha$  peles anti-*vielām*, klons B-7, ražotājs *Santa Cruz*, atšķaidījumā 1 : 50, un poliklonālām truša TNF $\alpha$  anti-*vielām*, ražotājs *Abcam*, atšķaidījumā 1 : 100. IHC atrade tika vērtēta puskvantitatīvi pēc indikatoru pozitīvu šūnu daudzuma redzes laukā [Pilmane, et al., 1998] no 0 (nav) līdz ++++ (bagātīgi). Datu statistiskai apstrādei tika noteikti izvērtējumu rangi augošā kārtībā atbilstoši modificētās rangu noteikšanas metodei [Pozzi, 2008] no 0 līdz 4. Statistiskai izvērtēšanai lietota Pīrsona korelācija, statistiska ticamība noteikta  $p < 0,05$  līmenī.

**Rezultāti.** IL-1 $\alpha$  un TNF $\alpha$  pozitīvo šūnu daudzuma rangu vērtības nekorelēja ar placentas gestācijas vecumu, tās tika atrastas gandrīz visos placentas preparātos no 0 (nav) līdz daudz (+++) redzes laukā. IL-1 $\alpha$  pozitīvas bija citotrofoblasta, ārpus bārkstiņu trofoblasta, Hofbauera un ārpusaugļa mezodermas šūnas, TNF $\alpha$  pozitīvas bija Hofbauera un ārpus bārkstiņu trofoblasta šūnas. Laicīgu dzemdību placentās IL-1 $\alpha$  un TNF $\alpha$  pozitīvo šūnu rangu vērtības pozitīvi korelēja ( $p = 0,005$ ), turpretī priekšlaicīgu dzemdību placentu audos šāda sakarība netika novērota. Laicīgu dzemdību placentās TNF $\alpha$  pozitīvo šūnu rangu vērtības pozitīvi korelēja ar māšu anamnēzē esošo grūtniecību skaitu ( $p = 0,038$ ) un jaundzimušā Pondarela indeksu ( $p = 0,016$ ), ko nenovēroja priekšlaicīgu dzemdību placentās.

IL-1 $\alpha$  pozitīvo šūnu rangu vērtības laicīgu dzemdību placentās pozitīvi korelēja ar jaundzimušā 1. un 5. minūtes Apgara skalas vērtējumu, bet priekšlaicīgu dzemdību placentās negatīvi korelēja ar jaundzimušā asiņu pH un 1. minūtes Apgara skalas vērtējumu. TNF $\alpha$  pozitīvo šūnu rangu vērtības pozitīvi korelēja ar IGFR1 ( $p = 0,012$ ) un HGF ( $p = 0,004$ ) pozitīvo šūnu rangu vērtībām, savukārt IL-1 $\alpha$  pozitīvo šūnu rangu vērtības negatīvi korelēja ar IGF1 ( $p = 0,006$ ) pozitīvo šūnu rangu vērtībām.

**Secinājumi.** Mūsu pētījuma rezultāti liek apsvērt orgāna spēju izstrādāt iekaisuma faktorus selektīvi atkarībā no audu nobrieduma, ieskaitot Hofbauera šūnu proliferāciju, uzrādot atšķirīgu placentas iekaisuma atbildes un aizsardzības procesu dziļumu.