

AUTOLOGINĖ TROMBOCITAIS PRATURTINTA PLAZMA: ATMINTINĖ

“... Autologinė trombocitais praturtinta plazma (ATPP) – kraujo plazmos komponentas, paruošiamas iš paciento veninio kraujo centrifugavimo procedūros metu ir nedelsiant suleidžiamas tam pačiam pacientui į ligų, traumų ar nepalankių išorės faktorių pakenktus audinius, kaip gydomoji ar odos ir jos priedų estetiškos savybes gerinanti priemonė”

Autologinės trombocitais praturtintos plazmos panaudojimas istoriškai susijęs su biologinių klijų paieškomis. 1909 m. **S. Bergel** pastebėjo fibrino, kaip kraujavimą stabdančios priemonės savybes, 1915 m. neurochirurgijoje pirmasis panaudojo **F.G. Gray**.

J.G. Young ir F.D. Medwar 1940 m. fibrinu suklijavo periferinius nervus, o 1944 m. odos transplantacijai pritaikė **R.T. Tidrick ir F.D. Warner**. Biologiniai klijai pramoniniu būdu pradėti gaminti 1972 m. (**Mahas H.** et al., 1972).

Trombocitais praturtintą plazmą, kaip *autologinės* transfuzijos komponentą (*kai operacijos metu surinktas kraujas perpilamas pacientui atgal*), kardiochirurgijoje pirmą kartą panaudojo **M. Ferrari** 1987 m..

Šio autoriaus pasiūlymas regeneracinėje medicinoje sukėlė perversmą: nuo masiškumo (pramoninės biologinių klijų gamybos) pereita prie individualumo ir autologiškumo – biologiniai klijai pradėti gaminti iš vieno paciento kraujo ir panaudojami tik tam pat pacientui.

Devintajame dešimtmetyje autologinės trombocitais praturtintos plazmos injekcijos išpopuliarėjo ortopedijoje ir traumatologijoje bei sporto medicinoje, gydant skausmus, raumenų, kaulų, kremzlių, sąnarių, sausgyslių, raiščių ligas ir traumas.

1990 m. iš ATPP pagaminta autologinė fibrino žele, pasižyminti geromis kraujavimą stabdančiomis, audinius klijuojančiomis bei regeneracinėmis savybėmis, tai išplėtė ATPP panaudojimą veido – žandikaulių, bendroje ir plastinėje chirurgijoje. Dermatologijoje ir estetinėje medicinoje trombocitais praturtintos plazmos injekcijos plačiau pradėtos naudoti nuo 1999 m., sukūrus nedidelių ATPP kiekių išskyrimo metodikas.

Specialistų dėmesį patraukė:

- Lengvas gydomųjų preparatų paruošimas;
- Autologinis pobūdis (iš paciento veninio kraujo išskirtas plazmos preparatas suleidžiamas jam atgal);
- Saugumas – nebūna pašalinių reiškinių, nesuderinamumo ar alerginių reakcijų;
- Geri terapijos rezultatai.

Suleidus autologinės trombocitais praturtintos plazmos į odą ar minkštus audinius, prasideda sudėtingas *regeneracinis* procesas, kuriam būdingas:

- Trimačio tarpląstelinio fibrininio tinklo formavimasis su jame gausiai išsidėstančiais trombocitais ir baltaisiais kraujo kūneliais;
- Natūraliai ar dirbtinai aktyvuoti trombocitai išskiria augimo faktorius ir kitas biologiškai aktyvias medžiagas, pritraukiančias makrofagus ir kamienines ląsteles, stimuliuojama jų proliferacija (mitozė) ir diferenciacija;

Pastebėta, jog ATPP injekcijos stimuliuoja:

- Audinių regeneraciją ir atsinaujinimą;
- Autologinę tikrosios odos (dermos) ir poodžio (hipodermos) tūrinę regeneraciją.

ATPP veikia kaip natūralus minkštų audinių užpildas, lyginant su hialurono rūgšties užpildais, terapinis efektas, dėl regeneracinio proceso specifikos, pasireiškia ne tuoj pat, o pastebimas po 2-3 savaičių ir trunka, priklausomai nuo injekcijų skaičiaus, nuo 6 iki 18 mėn..

Panaudojamos ir kitos trombocitais praturtintos plazmos terapinės galimybės:

- Veido – žandikaulių, bendroje ir platinėje chirurgijoje pasinaudojama hemostatinėmis ATPP savybėmis, gaminami autologiniai biologiniai klijai;
- ATPP veikia ir kaip natūralus, autologinis “antibiotikas” dėl joje gausiai esančių antikūnių ir baltųjų kraujo kūnelių;
- ATPP esantys beta endorfinai ir serotoninai veikia kaip autologinė nuskausminančioji priemonė;
- Pastaruoju metu ATPP pradėta naudoti audinių inžinerijoje: “in vitro” sąlygomis stimuliuojamas paciento autologinių ląstelių - fibroblastų, chondrocitų, mioblastų, keratinocitų, baltųjų kraujo kūnelių ir kt. ląstelių kultūrų auginimas.

Pacientus gydant autologinės trombocitais praturtintos plazmos preparatais, **laikomasi ilgamete praktika patikrintų taisyklių:**

- Prieš procedūrą pacientui primenama procedūros ir poprocedūrinio laikotarpio eiga, galimos komplikacijos;
- Injekcijų kiekį ir vietą lemia terapinis rezultatas, tačiau jų periodiškumas neturi būti dažnesnis kaip 2 - 6 savaitės;
- ATPP ruošiamas ir suleidžiamas griežtai laikantis aseptikos ir antiseptikos principų. Injekcijos vietos infekavimo tikimybė yra 1:50 000;
- Trombocitais praturtinta plazma – saugus, gerai toleruojamas, autologinis (gaminamas iš paciento veninio kraujo ir vėl jam suleidžiamas) preparatas, negali sukelti alerginių reakcijų, tačiau jos galimos nuo procedūros metu naudojamų vietinių nuskausminamųjų vaistų ar kitų medikamentų;
- Injekcijos metu, dėl klajoklio nervo (N. Vagus) dirginimo, galimas bendras silpnumas, apalpinimas, todėl ATPP suleidžiama pacientus paguldžius;
- Po injekcijų galimi trumpalaikiai (12 – 24 val.) minkštų audinių patinimai, skausmas, kraujosruvos;

- Nuskausminimui prieš ar po ATPP injekcijų **negalima naudoti nesteroidinių priešuždegiminių vaistų, antinksčių hormonų (kortikosteroidų);**
- Nuskausminimui **rekomenduojamas Paracetamolis**, vietiniai anestetikai – **Lidokainas, EMLA** ir kt.;
- Pirminiai terapijos rezultatai vertinami po procedūros praėjus 2 – 3 savaitėms, o ATPP suleidus 2 – 3 kartus, terapinis efektas išlieka 6 – 18 mėn..

ATPP terapijos kontraindikacijos:

- Anemija (<10 g/dL);
- Trombocitopenija (<105 000/mm³);
- Trombocitų disfunkcijos sindromas;
- Hipofibrinogenemija;
- Hemodinamikos nestabilumas;
- Septicemija;
- Karščiavimas;
- Gydymas antikoagulantais (kraujo kešėjimą mažinančiais vaistais);
- Nesteroidinių priešuždegiminių vaistų vartojimas iki ATPP injekcijos likus mažiau kaip 48 val.;
- Kortikosteroidų terapija likus mažiau kaip 2 savaitėms iki ATPP injekcijos;
- Odos infekcijos kraujo paėmimo ar injekcijos vietoje;
- Pirminis onkologinis ar metastatinis susirgimai;
- Nėštumas ir žindymas.

...Gydymas ir konsultacijos Verkių klinikoje ar telefonu:

8 (5) 23 000 00