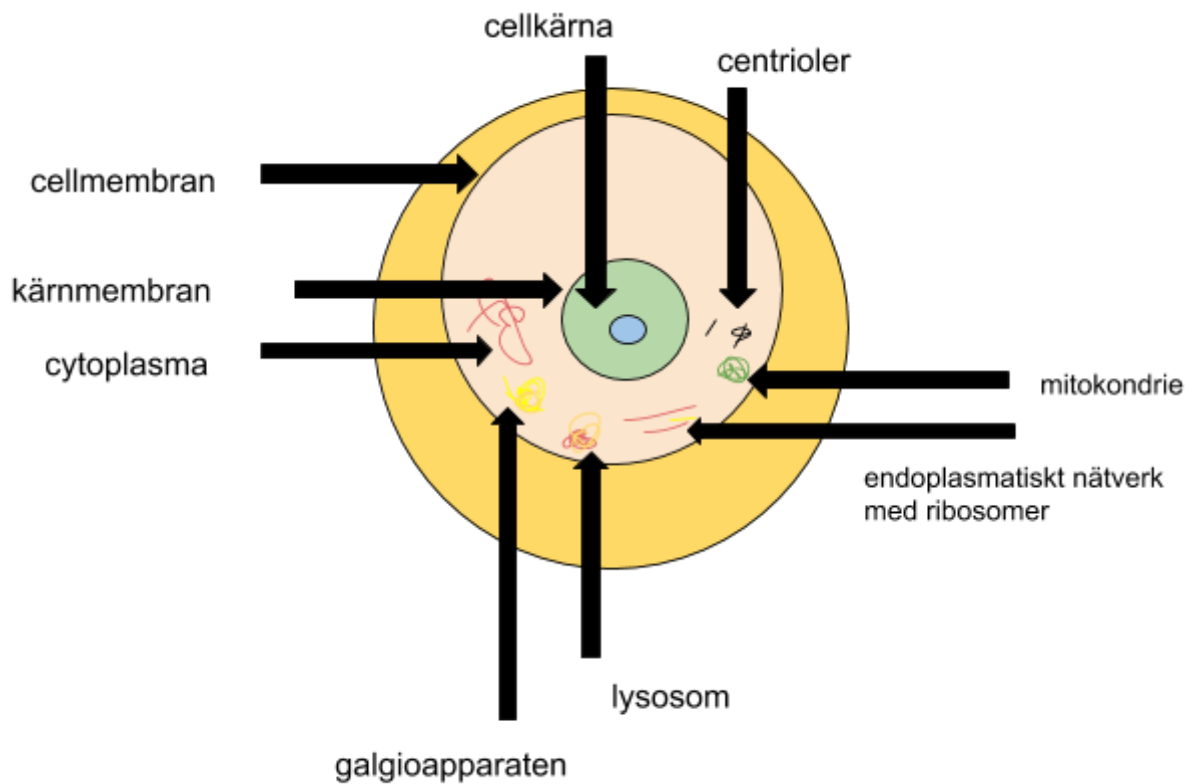


Medicin 1



Byggnad och funktion

Det som omger själva cellen och avgränsar den från dennes omgivning heter cellmembran. Den kan släppa igenom vissa ämnen men inte alla - det kallas för semipermeabelt. Till den omgivande vävnadsvätskan lämnas avfallsprodukter och koldioxid - medan syre och näring går in i cellen genom cellmembranet! DNA-molekyler finns i cellkärnan som bär på våra gener, den innehåller vår arvs massa i form av DNA. DNA är ett fint nätverk i form av trådar i kärnan. Generna har en kod som ser till att nya celler som skapas blir identiska kopior av ursprungscellen! Cellkärnan avgränsas i sin tur från cytoplasman med ett kärnmembran som det heter. Kommandocentralen för allt arbete som sker i cellen är självaste cellkärnan.

Cellens grundsubstans är cytoplasman som innehåller små organeller. Alla dessa fyller de olika funktioner i cellens ämnesomsättning som krävs för det specifika arbetet som cellen ska göra.

Cellen är fyllt med en massa rik protein i form utav en trögflytande massa.

Exempel på några av alla cellorganeller:

Endoplasmatiskt nätverk med ribosomer, det är ett rör som krävs för transporter i cellen - medans ribosomer finns i samma nätverk då det är viktigt att proteintillverkning sker för cellen.

Golgiapparaten finns till för att man vid behov ska kunna skicka saker vidare till exakt rätt plats i cellen! Det handlar främst om att golgiapparaten lagrar 1.protein 2.bearbetar det 3.sorterar allt - och till slut 4 = paketerar ihop dessa så dom vid behov sedan kan skickas vidare.

Mitokondrierna är nödvändiga för att cellen ska kunna producera energi.

Lysosomerna är det som sköter hela renhållningen i cellen.

Vid celldelning så skiljer man på två olika celldelningar, Mitos är den delning då 46 kromosomer, alltså det vanliga antalet, fortsätter vara oförändrad.

Meios är en reduktionsdelning då könscellerna delas. Det som innebär är att både i spermier och äggcellen då minskas från 46 kromosomer till 23st.

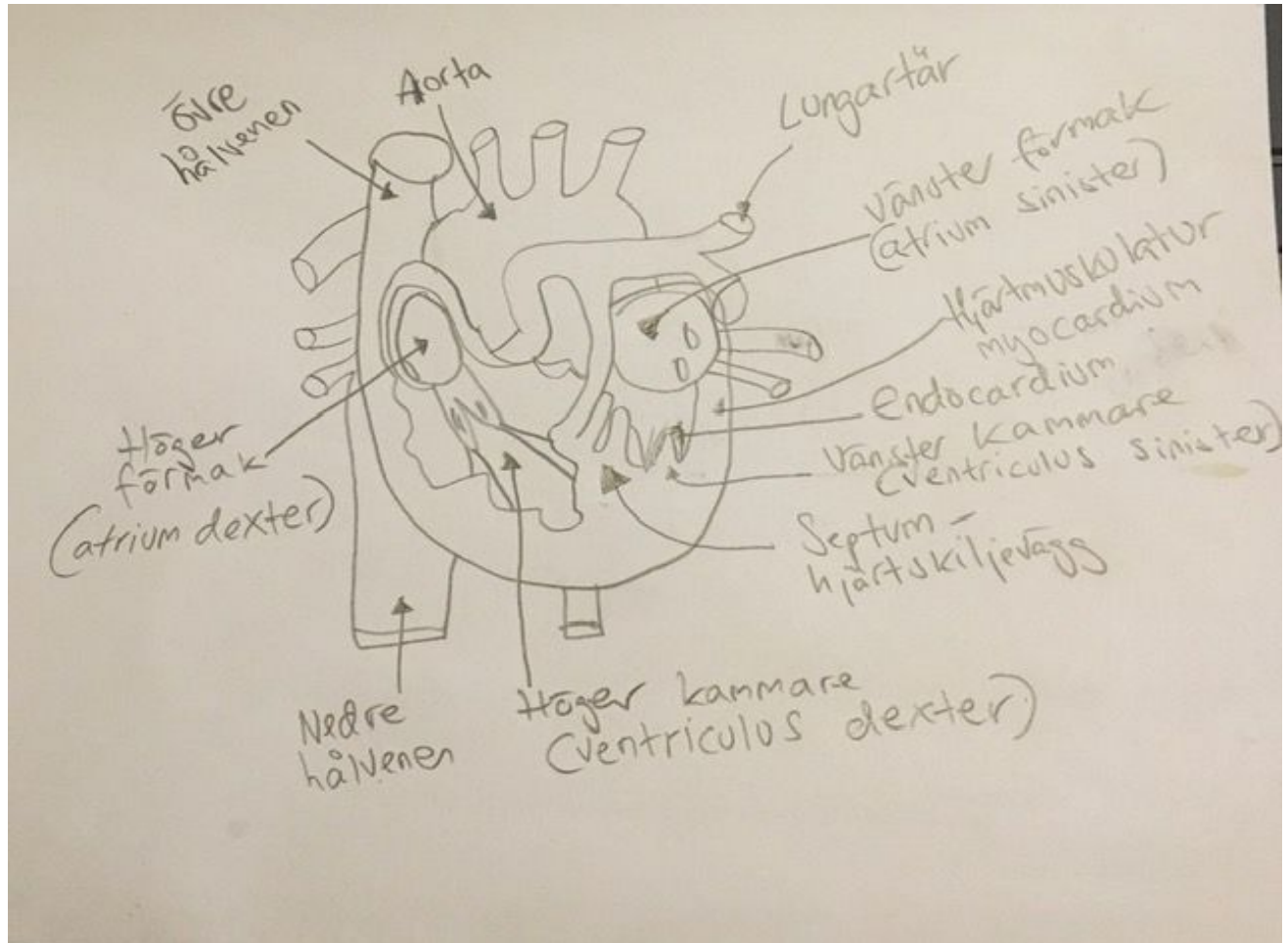
Vid befruktningstillfället när spermier och äggcellerna smälter ihop skapas en ny människa som får 23 kromosomer från mamman och pappan, totalt 46 st - det är så barnet får arvsanlaget från bägge föräldrarna.

Centriolerna är nödvändiga vid celldelningen, från sin ursprungliga cell sker en dubblering av kromosom materialet, alltså kärnmembranet upplöses - därefter vandrar centriolerna mot var sin pol.

Centriolerna står mittemot varandra , en kärnspole bildas och kromosomerna klyver sig på längden och vandrar sen till varsin pol.

När kromosomerna väl är på plats tar kärnspolen bort och ett kärn membra bildas istället runt kromosomerna. Det sista som sker är att cytoplasman snörs in och två nya celler, med exakt samma uppbyggnad som den ursprungliga cellen!

Ser du bilden samt texten nedanför?



Hjärtat (cor) är en central plats i cirkulationsorganen - allt blod passerar hjärtat. Den består av en muskel som ständigt pumpar runt blodet i cirkulationssystemet.

Hjärtats delar består utav:

Pulmonalis Klaffar - fickklaffar mellan höger kammare samt lungartär (pulmonalis)

Myocardium - hjärtmuskulatur

Ventriculus sinister - vänster kammare

Aortaklaffar - fickklaffar mellan vänster kammare samt aorta

Valva Mitralis - segelklaffar mellan vänster förmak samt vänster kammare (atrium sinister)

Pericardium - hjärtsäckens inre och yttre blad

Valva Tricuspidalis - segelklaffar mellan höger förmak (atrium dexter) samt höger kammare (ventriculus dexter)

Endocardium - den hinna som täcket självaste hålrummen inuti hjärtat

Septum - som är hjärt skiljeväggen

Artium - förmak

Karin har fått medicin som hon alltid ska bära med sig och ta när hon känner av smärtorna i bröstet, denna medicin heter nitroglycerin.

Nitroglycerin är en medicin som behöver utsättas successivt, den ges intravenöst, som heter infusionsvätska, kan vara koncentrat men det finns även en form av infusionsvätska som består utav en lösning som är färglös men förutom det så är den vätskan klar. Den klara infusionsvätskan används främst vid olika tillstånd, till exempel vid hjärtsvikt, eller myokardischemi. Så om man skulle råka ut för problem vid Ventriculus sinister som kan leda till att man tillslut får hjärtsvikt används denna klara lösning. Om man använder sig utav den andra Nitroglycerin lösningen, kan man ge den både utspädd - men även infusionskoncentrat. Den ges i en sprutpump och då späds lösningen med glukos eller koksaltlösning som är fysiologisk.

Nitroglycerin ska alltid ges med en beläggning av PE för att undvika materialbrott då vätskan absorberas till ett plastmaterial av ex PVC men inte polyeten. Så man ska alltid även använda sig endast utav slang samt spruta som innehåller polyeten så inget annat absorberas till plastmaterial. Medicinerna ökar blodflödet i kranskärlen och gör så att påfrestningarna på hjärtat minskar. Förutom det dämpas även tröttheten och smärtan. Ett

kärlkrampsanfall behandlas genom vila och nitroglycerin.

Karin får även blodproppshämmande medel, som trombyl (små hjärtan!) eller pavix.

Läkemedel som skyddar hjärtat vid stress påverkan kan vara inderal, seloken och atenol dessa läkemedel hjälper även till vid högt blodtryck.

Inderal hjälper och förebygger reinfark efter en akut form utav hjärtinfarkt som har lett till döden - men den är även av yttersta vikt att medicineras med om man har högt blodtryck! Vanligaste biverkningen är trötthet, muskelsvaghet. i sällsynta fall kan medicinen påverka blodet samt lymfsystemet som leder till trombocytopeni.

Man kan även få blodförtunnande medel, som Waran men detta läkemedel innebär en ökad risk för blödning. Tar man Waran så måste 112 vara informerad om det vid en eventuell olycka! Waran tar man om man lider av en förvärrad hjärtsjukdom, tex stor transmural hjärtinfarkt eller kroniskt förmaksflimmer vilket innebär att man har problem inom atrium. Det är en hel del mängd olika faktorer som kan påverka effekten utav användandet av denna medicin, in och utsättning är viktigt , därför ska en intensifierad monitorering alltid göras först i samband med detta. Är man drogmissbrukare, samt lider av demenssjukdom eller är deprimerad förekommer missbruk då dom kan ha utvecklad problem med att följa den angivna dosen som rekommenderats och inget annat. Några saker som kan inträffa under behandlingseffekten som ökar effekten av Warfarin, det som ökar PK INR är till exempel kräkning, diarré, cerebrovasculära sjukdomar samt om man väljer att gå över till någon annan diet än avtalat som leder till ett högt eller lågt intag av K-vitamin. Det är viktigt är att man inte äter något form utav SSRI preparat, selektiva serotoni återupptagshämmare. Studier har visat ökad blödningsrisk vid kombination av SSRI och främst fluoxamin - där ökades plasmakoncentrationen med 98%!

Syrebristen i hjärtmuskulaturen ger smärta, som känns som en kramp bakom bröstbenet som även kan stråla upp mot halsen. Karin har fått diagnosen kärlkramp i hjärtat (angina pectoris) och det konstaterar man genom ett EKG, följt av myokardskademarkörer och arbetsprov.

Blodprov kan även tas för att se andra eventuella problem med hjärtat, andra undersökningar som kan komma att göras är lungröntgen,ultraljudsundersökning av hjärtat samt gastroskopi.

Om det visar sig att smärtan är på grund utav en hjärtsjukdom behandlar man den i första hand med hjälp av medicinering.

Man kan hjälpa Karin genom att underlätta andningen genom att stötta upp med kuddar bakom ryggen, ibland kan de bekvämare vara att sitta på en stol och sova. När benen hänger ned kommer lungkretsloppet avlastas genom att vätskan nu istället samlas i benen. Regelbunden vikt och bukomfånget kontrolleras. Rökning

och alkohol ska undvikas, samt övervikt då alla dessa är påfrestande för hjärtat och försämrar cirkulationen.

Det finns en mängd olika orsaker till varför man får bröstsmärta, det kan bero på hjärtsäcksinflammation, förstoring av hjärtmuskel, magsår, lungemboli eller diskbråck i halsryggen.

Smärtan är ett komplext symtom och en personlig upplevelse. Detta gör att den i många fall kan vara svår att bedöma. Faktorer som kan påverka smärtbedömningen kan vara ålder, genus samt personlighet. Sjuksköterskan som bedömer patientens smärta, som i sin tur kan missbedöma intensiteten om man enbart bedömer den utifrån egen erfarenhet!

De allvarligaste tillstånden ska värderas först, det man omedelbart kontrollerar är: medvetande, blodtryck, grov neurologisk funktion, 12-avlednings-EKG.

Status som kontrolleras är:

Allmäntillstånd - blek, svettig, andningspåverkan

Auskultation av hjärta och lungor - takykardi, arytm, blåsljud, insufficiens blåsljud vid aortadissektion engagerade klaffen, rassel, gnidningsljud.

Puls i karotis och radialis artärerna.

Även blodtryck i båda armarna, och palpation ska man även kontrollera vid omvårdnadsarbetet.

Karin har fått en hjärtinfarkt, det beror oftast på att en blodpropp har bildats som delvis eller helt täppt till hjärtats kranskärl som gör så att blodet helt enkelt inte kan ta sig vidare som det ska.

Delen av hjärtat som egentligen skulle ha mottagit blodet från det tilltäppta kranskäret får helt enkelt syrebrist vilket leder i sin tur till att hjärtmuskeln skadas.

För att förebygga en hjärtinfarkt gäller det att man inte får ha ett högt blodtryck, rökning, minska eventuell skadlig kolesterol samt att äta en sund kost och träna i sin egna takt.

Redan när Karin tas emot via ambulans så sätter man på 10 st EKG-plattor som man sätter över bröst, handled och fotled. Väl på plats i sjukhuset får du lämna blodprover under intervaller för att läkaren ska kunna se om hjärtmuskeln har skadats, och även hur mycket i sådant fall.

Om du däremot läggs in på en hjärtintensivavdelning får du också ha EKG-plattor så vårdpersonal ska kunna övervaka om hjärtat skulle få rytmstörningar eller om hjärtat till och med får syrebrist.

Om du får en hjärtinfarkt gör man en ballongvidgning av kärlen, i vissa fall med ett propplösande läkemedel (trombocythämmare)

En hjärtinfarkt kan vara livshotande! En omedelbar sjukvårdsinsats krävs, ju tidigare du får vård - desto tidigare kan du begränsa hjärtinfarktens utveckling.

Det som krävs är en kranskärlsoperation, som gör att blodet leder förbi förträngningarna i hjärtats kranskärl som i sin tur förbättrar blodcirkulationen som gör att hjärtat får mer syre till sig. Detta lindrar kärlkrampsbesvär samt minskar risk för en ny hjärtinfarkt. En bypass operation är ett annat ord för operationen.

Källor:

1177.se

Medicin 1&2 Elsie Setterberg Liber AB 2011

första upplagan femte uppdaterade tryckningen Kina 2017

Samt all material via itslearnit.

Fass.se

Sabina Dogar 2020-08-30