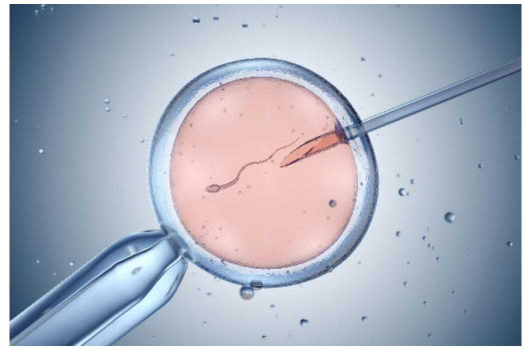
ኢን ቪትሮ ፈርትላይዜሽን (In Vitro Fertilization)

እንዴት መዘጋጀት እና ምን መጠበቅ እንዳለበት

ይህ ጽሑፍ በኢን ቪትሮ ፈርትላይዜሽን ዑደት ውስጥ ሲያልፉ እንዴት መዘጋጀት እና ምን እንደሚጠብቁ ይነግርዎታል። አደጋዎችን፣ ጥቅሞችን እና ሌሎች አማራጮችን ያካትታል። ይህ ጽሑፍ ከአይ. ቪ. ኤፍ. (IVF) ቡድንዎ ጋር ከሚያደርጉት ውይይት በተጨማሪ ነው።

በኢን ቪትሮ ፈርትላይዜሽን ጊዜ ምን ይከሰታል?

የኢን ቪትሮ ፈርትላይዜሽን ብዙ ደረጃዎችን ያካትታል፡



በ አይ. ቪ. ኤፍ. (IVF) ሂደትዎ በሙሉ እርስዎን ለመደገፍ ዝግጁ ነን።.

- **የእንቁ(እ)ጢ ከመጠን የበለጠ መነቃቃት** (**Ovarian hyperstimulation)፡** በመጀመሪያ አብዛኛውን ጊዜ ከአንድ በላይ እንቁላል በእንቁጢዎችዎ ውስጥ እንዲያድግ እና ለርቢ እንዲደርስ የሚያደርጉ መድሃኒቶችን ይቀበላሉ።
- **ክትትል፡-** የደም እና አልትራሳውንድ ምርመራዎች (በኢን ቪትሮ ፈርትላይዜሽን) ዑደትዎ ወቅት ይካሄዳሉ። ሰውነትዎ ለመድኃኒቶቹ እንዴት ምላሽ እንደሚሰጥ ያሳየናል። አልትራሳውንዱ ፎሊሰልስ (*follicles*) (የእንቁላል ከረጢቶቹ) እንዴት እያደጉ እንደሆነ ይለካሉ። የደም ምርመራው የሆርሞን መጠንዎ ምን ያህል እንደጨመረ ያሳየናል።
- **የእንቁላል መፈጠርን የሚያነቃቃ፡**- የእንቁላል ከረጢቶችዎ እንዲደርሱ እና እንቁላል እንዲለቁ የሚረዳ ሌላ መድሃኒት ይወጋሉ።
- **እንቁላል መሰብሰብ፡-** መርፌን እየመራ ወደ እንቁጢዎ ገብቶ እንቁላሎችዎን ለማውጣት አልትራሳውንድ ጥቅም ላይ ይውላል።
- **የወንድ የዘር ፍሬ መሰብሰብ፡-** የወንድ የዘር ፍሬ ከወንድ አጋርዎ ይሰበሰባል ወይም በማቀዝቀዣ የተቀመጠ የለጋሽ የዘር ፍሬ የሚጠቀሙ ከሆነ በረዶው እንዲቀልጥ ይደረጋል።
- **እንቁላልን ለፅንስነት የማብቃት** (**የማዳቀል**) **ሂደት** (**egg fertilization)፡-** ከባልደረባዎ ወይም ከለጋሽዎ የተገኘውን የወንድ የዘር ፍሬ ከተሰበሰቡት እንቁላሎችዎ ጋር በላብራቶሪ ውስጥ ለማዳቀል እንጠቀማለን።
- **የተዳቀለውን እንቁላል በማኅፀን ግድግዳ ላይ የመለጠፍ ቴክኒክ** (Assisted hatching)፡- የተዳቀለውን እንቁላል በማኅፀን ግድግዳ ላይ የመለጠፍ ቴክኔክ አማካኝነት በፅንሱ መሸፈኛ ላይ ትንሽ ቀዳዳ እንፈጥራለን። በፅንሶችዎ ላይ የጄኔቲክ ምርመራ ካደረጉ፣ ከዚህ ምርመራ በፊት የታገዘ መፈልፈያ ይከናወናል።
- **የፅንስ ዝውውር፡-** *ሽሎች ማደግ የጀመሩ* ነገር ግን ገና በጣም ትንሽ የሆኑ የተዳቀሉ እንቁላሎች ናቸው። ለፅንስ ሽግግር፣ ካቴተር (ቀጭን ቱቦ) በማህጸን ጫፍዎ (በማህፀንዎ በር) በኩል በማህፀንዎ ውስጥ ይቀመጣል። ሽሎቹ በዚህ ካቴተር በኩል ወደማኅፀንዎ ይተላለፋሉ።
- **ከዝውውር በኋላ የሚደረግ አያያዝ፡-** ሽሎች ከማህፀንዎ ግድግዳ ጋር እንዲጣበቁ የሚያግዙ መድሃኒቶችን ሊወስዱ ይችላሉ። ይህ እርምጃ *ተከላ* (*implantation*) ይባላል። እነዚህ መድሃኒቶች በእርግዝና መጀመሪያ ላይ የፅንሱን እድገት ይደግፋሉ።

የእንቁ(እ)ጢ ከመጠን በላይ መነቃቃት

የእንቁላል ከረጢትዎ (follicles) እንዲያድግና እንዲበቃ ለመርዳት ብዙ የተለያዩ መድሃኒቶች ሊያገለግሉ ይችላሉ። የሥነ ተዋልዶ እና የመራባት ጤና ማዕከልዎ (CRHF) ሐኪም ስለእነዚህ መድሃኒቶች ያነጋግርዎታል። በጡንቻዎ (ኢንትራማስኩላር) ወይም ከቆዳዎ ስር (ሰብኬቴኒዎስ) ይወጋሉ።

Center for Reproductive Health and Fertility | Box 354780
4245 Roosevelt Way N.E., 3rd floor, Seattle, WA 98105 | 206.598.4225

ክትትል

ኦቫሪያንዎን ለማነቃቃት መድሃኒቶችን በሚወስዱበት ጊዜ፣ የ አይ. ቪ. ኤፍ. (IVF) ቡድንዎ የቅርብ ክትትል ያደርጉልዎታል። ይህም በየቀኑ ሊሆን ይችላል። እንዲሁም የኦቫሪያን ማነቃቂያ ከጨረሱ በኋላ ከእርስዎ ጋር የቅርብ ክትትል እናደርጋለን።

ክትትሉ የሚከተሉትን ያካትታል፡

- ***ደም መስጠት***
- ***በማኅፀን ውስጥ የሚደረጉ የአልትራሳውንድ ምርመራዎች፡*** በማኅፀን ውስጥ የሚደረግ አልትራሳውንድ የአልትራሳውንድ ምርመራ (ትራንስዱሰር) በሴት ብልትዎ ውስጥ ይደረጋል። ምርመራው የድምፅ ሞገዶችን ያመነጫል፣ ይህም የሰውነትዎን ውስጣዊ ምስል ይፈጥራል። የሕክምና ባለሙያዎ እንዲያያቸው እነዚህ ምስሎች በስክሪኑ ላይ ይታያሉ።

የእንቁጢ ከመጠን የበለጠ መነቃቃት እነዚህ ምርመራዎች የሚከተሉትን ካሳዩ ሊቆም ይችላል፡-

- ሰውነትዎ ለመድኃኒቱ በጣም ትንሽ ምላሽ እየሰጠ ከሆነ፤ ይህ ከተከሰተ ሕክምናዎን ለመከታተል ስለሚረዱ ሌሎች መንገዶች ከእርስዎ ጋር እንነጋገራለን።
- ሰውነትዎ ለመድኃኒቶቹ በጣም ብዙ ምላሽ እየሰጠ ከሆነ፣ (የኦቫሪያን ሃይፐርማቲሙሌሽን ሲንድሮም)፤ ይህ ከተከሰተ ሰውነትዎን ከከፍተኛ ሆርሞኖች ተጽእኖ ለመጠበቅ ዑደቱ ይሰረዛል።

ትሪገሪንግ ኦቪውሌሽን *(*Triggering Ovulation)

በክትትል ወቅት፣ የእንቁላል ከረጢቶችዎ (ፎሊሎሎችዎ) ለመጨረሻው የብስለት ደረጃዎች ዝግጁ መሆናቸውን ዶክተርዎ ይነግሩዎታል። በዚህ ደረጃ፣ *ኦቪውሌሽን ትሪገር* በሚባል መድሃኒት እራስዎን ይወጋሉ። እንቁላሎችዎን የመሰብሰብ/የማውጣት ሂደትዎ ይህ መርፌ ከተወጋ በኋላ ከ34 እስከ 36 ሰዓታት ባለው ጊዜ ውስጥ ይከናወናል።

የእንቁላል መሰብሰብ

የእንቁላል መሰብሰብ በተመላላሽ ሕክምና የሚፈጸም ነው። ሆስፒታል ውስጥ ሌሊቱን አያሳልፉም።

ሂደቱ የሚከናወነው በሴት ብልት አልትራሳውንድን በመጠቀም ነው። የሕክምና ባለሙያዎ እንቁላሎቹን ለማምጠጥ (ለመሳብ) መርፌ ወደ ኦቫሪ ይልካል። በዚህ ሂደት ውስጥ እንዲያንቀላፉ የሚያደርግ ጠንካራ የሚያስተኛ መድሃኒት (ማደንዘዣ) ይሰጥዎታል። ይህንን መድሃኒት በክንድዎ የደም ሥር (IV) መስመር በኩል ያገኛሉ።

አልፎ አልፎ፣ የ አይ. ቪ. ኤፍ. ቡድን የእንቁላል መሰብሰብ ከመድረሱ ትንሽ ቀደም ብሎ መሰረዝ አለበት። ይህ ምናልባት እንቁላል በጣም ቶሎ ከደረሰ፣ ሆርሞኖችዎ ከቀነሱ ወይም በሌሎች የሕክምና ምክንያቶች ሊከሰት ይችላል።

የማደንዘዣ አደጋዎች

አልፎ አልፎ፣ ማደንዘዣ ችግር ሊያስከትል ይችላል። ማደንዘዣ በሚሰጥበት ጊዜ የሰውነትዎ አቀማመጥ የአጭር ጊዜ ወይም ዘላቂ የነርቭ ጉዳት ሊያስከትል ይችላል። እነዚህን አደጋዎች ለመቀነስ፡-

- ነቅተው ባለበት እግሮችዎ ለቀዶ ጥገና በሚያመች ቦታ ይደረጋሉ።
- የማደንዘዣ ቡድኑ እንቁላል በሚወሰድበት ጊዜ በቅርበት ይከታተልዎታል።

የ አይ. ቪ. ኤፍ. ቡድንዎ በማንኛውም ምክንያት ማደንዘዣ መውሰድ እንደሌለብዎት ካመነ ሌሎች መድሃኒቶችን መጠቀም ይቻላል።

የአሰራር ሂደቱ

ዶክተርዎ በአልትራሳውንድ በመመራት መርፌ በሴት ብልት ግድግዳዎ በኩል ወደ ኦቫሪዎ ያስገባል። በእንቁላል ከረጢቶችዎ ውስጥ ያለው ፈሳሽ በመርፌው በኩል ይወጣል። ዶክተርዎ ፈሳሹን በተቻለ መጠን ከብዙ በእንቁላል ከረጢቶች ይወስዳል። ይህ ፈሳሽ ወደ ላቦራቶሪ ይወሰዳል፣ እዚያም የፅንስ ባለሙያ እንቁላል ይፈልጋል። የፅንስ ባለሙያ እንቁላልንና የወንድ የዘር ፍሬን አያያዝን እንዲሁም የፅንስ አካላዊ እና ሁሉንተናዊ እድገት በተመለከተ ልዩ ስልጠና ያገኙ ባለሙያ ናቸው።

ክሪዮፕሬዘርቬሽን (Cryopreservation)

አንዳንድ እንቁላሎችን ቀዝቅዘው እንዲቀመጡ (ክሪዮፕሬዘርቬሽን) ሊመርጡ ይችላሉ። ቀዝቅዞ የተቀመጠ እንቁላል በኋላ ላይ አይ. ቢ. ኤፍ. እንዲያደርጉ ያስችልዎታል። ካንሰር ወይም ሥር የሰደደ በሽታ ካለብዎት ወይም ልጅ ለመውለድ ዝግጁ ካልሆኑ ልጅ የማፍራት ችሎታዎን እየጠበቁ ከሆነ ይህ አስፈላጊ ሊሆን ይችላል።

አንዳንድ የቀዘቀዙ እንቁላሎች ከበረዶው ከወጡ በኋላ በሕይወት ላይኖሩ ይችላሉ። አንዳንድ ከበረዶው የወጡ እንቁላሎች የወንድ የዘር ፍሬን ተቀብለው ላይዳቀሉ ይችላሉ (ወደ ፅንስነት ላይለወጡ ይችላሉ)።

የወንድ የዘር ፍሬን መሰብሰብ (Sperm Collection)

የወንድ የዘር ፍሬ የሚያቀርብ የወንድ አጋር ካለዎት የወንድ የዘር ፍሬ መሰብሰብ የሚከናወነው እንቁላል በሚወሰድበት ጊዜ ነው። የለጋሽ የዘር ፍሬ የሚጠቀሙ ከሆነ በዚህ ጊዜ ከቅዝቃዜ ይወጣል። ይህ የዘር ፍሬ የተሰበሰበውን እንቁላሎችዎን ለማዳቀል ጥቅም ላይ ይውላል።

የወንድ ጓደኛዎ የእርስዎ (የሴት) እንቁላል በሚሰበሰብበት ቀን ናሙና ማቅረብ ካልቻሉ የእሳቸው የዘር ፍሬ የእርስዎ እንቁላል ከሰብሰቡ አንድ ቀን ቀድሞ ሊወሰድ ይችላል፤ ። ይህም የወንድ የዘር ፍሬ እስከሚፈለግበት ጊዜ ድረስ ቀዝቅዞ ይቀመጣል። በጣም አልፎ አልፎ የሚከሰት ሁኔታ ቢሆንም አንዳንድ ጊዜ የወንድ የዘር ፍሬ በረዶው ከቀለጠ በኋላ በሕይወት አይቆይም።

የእንቁላል ማዳቀል (Egg Fertilization)

እንቁላልዎን ከሰበሰቡ በኋላ የፅንስ ባለሙያው እንቁላልዎን ይመረምርና የወንዱ የዘር ፍሬ በእንቁላሉ ውስጥ እንዲዋሃድ (እንዲዳቀል) ያዘጋጃል። የወንዱ የዘር ፍሬ እና የሴቷ እንቁላል ውህደት በሁለት መንገዶች ሊሞከር ይችላል፡

- *በመደበኛ መንገድ ማዳቀል (insemination)* - የወንድ የዘር ፍሬ የሴቷን እንቁላል ለማግኘት የሚያደርገው ሂደት ወቅት እያንዳንዱ እንቁላል በላብራቶሪ በሳህን ውስጥ ይቀመጣል። የወንድ የዘር ፍሬ በልዩ ሁኔታ ታጥቦ ከሴት እንቁላል ጋር ለመገናኘት ይዘጋጃል (insemination)። ከዚያም የወንድ የዘር ፍሬው (እንቁላሉ ወዳለበት) ወደ ሳህኑ ይጨመራል። ከዚያም የወንዱ የዘር ፍሬ በራሱ ወደ እንቁላሉ ውስጥ መግባት ይኖርበታል።
- *በሰው ሰራሽ ዘዴ የወንድ የዘር ፍሬን በመርፌ ኢድርጎ ወደ ሴቷ እንቁላል የውስጠኛው ክፍል ማስገባት* (*intra-cytoplasmic sperm injection* - አይ. ሲ. ኤስ. ኤይ. - ICSI)፣ አንድ አንድ የወንድ የዘር ፍሬ በእያንዳንዱ የሴት እንቁላል ውስጥ በመርፌ እየተወጋ ይገባል። አይ. ሲ. ኤስ. ኤይ. (ICSI) ከመደበኛ የወንድ የዘር ፍሬ ማዳቀል የበለጠ ውስብስብ ሲሆን የበለጠ ወጪ ይጠይቃል። የወንዱ የዘር ፍሬ በራሱ ወደ እንቁላሉ ውስጥ የመግባት እድሉ ዝቅተኛ በሚመስልበት ጊዜ ጥቅም ላይ ሊውል ይችላል።

የ አይ. ቪ. ኤፍ. ቡድንዎ በሚከተሉት ላይ በመመስረት የወንዱ የዘር ፍሬ ከሴቷ እንቁላል ጋር በራሱ መገናኘት ወይም የወንዱን ዘር ከሴቷ እንቁላል ጋር በመርፌ ወግቶ ማገናኘት (አይ. ሲ. ኤስ. አይ. – ICSI) ያስፈልግዎት እንደሆነ ይወስናል፡

- *የመሃንነት ምርመራዎ*
- ከዚህ ቀደም ያደረጓቸው ለመውለድ የመዘጋጀት ሕክምናዎች ውጤታማነት
- የወንድ የዘር ፍሬዎ እና የሴቷ እንቁላል ብዛት ወይም ጥራት

ይህን ውሳኔ በተመለከተ ማንኛውም ጥያቄ ካለዎት የሕክምና አቅራቢዎን ይጠይቁ።

የተዳቀለውን እንቁላል በማኅፀን ግድግዳ ላይ የመለጠፍ ቴክኔክ

የፅንስ ከማኅፀን ግድግዳ ላይ መጣበቅን ለማገዝ (Assisted Hatching) በፅንሱ ውጫዊ ሽፋን ላይ ትንሽ ክፍተት ለመፍጠር ሌዘር ይጠቀማል። የታገዘ የፅንስ ማጣበቅ የፅንሱ ቅድመ ተከላ የጄኔቲክ ምርመራ ለማድረግ የፅንሱ ናሙና (ባዮፕሲ) በሚያስፈልግበት ጊዜ ጥቅም ላይ ይውላል። የናሙና ምርመራ በሽታን ለመመርመር ወይም በፅንሱ ውስጥ ያሉትን የክሮሞሶሞች ብዛት ለማረጋገጥ ሊያገለግል ይችላል።

የአዲስ ፅንስ ማዛወር (Fresh Embryo Transfer)

አዲስ የፅንስ ዝውውር ለማድረግ ካሰቡ፣ እንቁላሉ ከተወሰደ ከ3 ወይም 5 ቀናት በኋላ ይከናወናል። በዝውውሩ ወቅት፣ አንድ ወይም ከዚያ በላይ ያደጉ ሽሎች በማህፀንዎ ውስጥ ይቀመጣሉ። ለዚህ ሂደት ቀጭን ቱቦ (ካቴተር) በማህጸንዎ ጫፍ በኩል ወደውስጥ ያልፋል።

የሙከራ ዝውውር (Mock Transfer)

የአይ. ቪ. ኤፍ. ዑደትዎ ከመጀመሩ በፊት "የሙከራ ዝውውር" እንዲያደርጉ ልንመክርዎ እንችላለን። በሙከራ ዝውውር ወቅት፣ ዶክተርዎ ትክክለኛውን የፅንስ ዝውውር ለመምሰል ለስላሳ ካቴተር ወደ ማህጸንዎ ያስገባል። ይህም ትክክለኛውን ሽል ከማስተላለፋችን በፊት በሽግግር ወቅት ሊከሰቱ የሚችሉ ማናቸውንም ችግሮች ለመፍታት ይረዳናል።

በዝውውር ወቅት ጥቅም ላይ ስለዋሉ ሽሎች

የእርስዎ የአይ. ቪ. ኤፍ. ቡድን ምን ያህል ሽሎች እንደሚተላለፉ ይወስናል፣ ይህም በእርስዎ ዕድሜ፣ የፅንስ ጥራት እና ሌሎች የሕክምና ሁኔታዎች ላይ የተመሠረተ ነው። የሚመርጡት ቁጥር የእርግዝና እድልን እና ዝቅተኛውን የእርግዝና እድል (በአንድ ጊዜ ከአንድ በላይ ልጆችን ማርገዝ) ያስችላል። የአይ. ቪ. ኤፍ. ሐኪምዎ ስለዚህ ውሳኔ ያነጋግርዎታል።

አንዳንድ ሽሎች ሌላ ጊዜ ለሚደረግ የፅንስ ዝውውር ዑደት ውስጥ ጥቅም ላይ እንዲውሉ ቀዘቅዘው ሊቀመጡ ይችላሉ። አቀዝቅዞ ለማስቀመጥ ከ5 እስከ 7 ቀናት ዕድሜ ያላቸውን ሽሎች (ብላስቶሳይትስ) እንጠቀማለን።

ከዝውውር በኋላ አስተዳደር

የተሳካ (ፅንስ) የመትከል እድልን ለመጨመር፣ የፕሮጄስትሮንን ሆርሞን በጡንቻ በሚሰጥ መርፌ ወይም በሴት ብልት ውስጥ በማስገባት መውሰድ ያስፈልጋል። አዲስ ሽል (ወደ ማኅፀን) ከተላለፈ በኋላ ፕሮጄስትሮን አብዛኛውን ጊዜ እስከ እርግዝናው 8ኛ ሳምንት ድረስ ይሰጣል።

በአይ. ቪ. ኤፍ. የተፈጠሩ ተጨማሪ ሽሎች ዕጣ ምን ይሆናል?

የአይ. ቪ. ኤፍ. ዎ አሰራር ወደማኅፀን ለማዛወር ከሚያስፈልግዎ በላይ ሽሎች እንዲፈጠሩ ካደረገ፣ ተጨማሪዎቹ ጥራታቸው ታይቶ ቀዝቅዘው እንዲቀመጡ ሊደረጉ ይችላሉ። እርስዎ እና አጋርዎ (አጋር ካለዎት) በ አይ. ቪ. ኤፍ. የፈቃድ ቅጽዎ ውስጥ ጥቅም ላይ ያልዋሉ ሽሎችን እንዴት መያዝ እንደሚፈልጉ ይመርጣሉ።

የ አይ. ቪ. ኤፍ. ጥቅሞች ምንድ ናቸው?

ከአይ. ቪ. ኤፍ. የሚከተሉትን ጥቅሞች ማግኘት ይችላሉ-

- እርግዝና
- ለወደፊት የቤተሰብ ግንባታ ቀዝቅዘው ሊቀመጡ የሚችሉ ተጨማሪ ሽሎች

የሲ. አር. ኤች. ኤፍ. (CRHF) ዶክተሮች እና ሰራተኞች የሚከተሉትን ዋስትና ሊሰጡ **አይችሉም**፡-

- በሂደቱ ውስጥ ያሉት ማናቸውም እርምጃዎች እንደሚሳኩ
- ከአይ. ቪ. ኤፍ. በቀጥታ ልጅ መውለድ እንደሚያስከትል
- እርግዝናው ጤናማ የሆነ እና በሙሉ የእርግዝና ጊዜ የተወለደ ሕፃን እንዲወለድ ስለማድረጉ

ውሳኔዎን ለማድረግ የሚረዳዎትን መረጃ እንሰጥዎታለን። ነገር ግን የ አይ. ቪ. ኤፍ. ጥቅሞች ከጉዳቱ የተሻሉ መሆናቸውን መወሰን የሚችሉት እርስዎ ብቻ ነዎት።

Center for Reproductive Health and Fertility | Box 354780
4245 Roosevelt Way N.E., 3rd floor, Seattle, WA 98105 | 206.598.4225

ከ አይ. ቪ. ኤፍ. ጋር በተገናኘ ምን አደጋዎች እና ችግሮች ይገጥማሉ?

አብዛኛውን ጊዜ፣ በመርፌ የሚወሰዱ የሆርሞን መድኃኒቶች (ጎናዶትሮፒን) ለአይ. ቪ. ኤፍ. ዑደት ጥቅም ላይ ይውላሉ። እነዚህ መድኃኒቶች ኦቫሪዎችን በማነቃቃት እንቁላል የያዙ የእንቁላል ከረጢቶችን (ፎሊክሎች) እንዲያበቅሉ ይረዳሉ።

በመርፌ የሚወሰዱ መውለድ የሚያስችሉ መድኃኒቶች የጎንዮሽ ጉዳቶች የሚከተሉትን ያካትታሉ፡

- መርፌ በሚወጋበት ቦታ ላይ መጠነኛ የሆነ መበለዝ እና ህመም (ለመርፌው የተለያዩ ቦታዎችን መጠቀም ሊረዳ ይችላል)
- እንደ የቆዳ መቅላት እና/ወይም በተወጋበት ቦታ ላይ ማሳከክ አይነት ያሉ ጊዜያዊ የአለርጂ ምላሾች
- ማቅለሽለሽ እና አልፎ አልፎ ማስታወክ
- የጡት ህመም እና የሴት ብልት ፈሳሽ መጨመር
- የስሜት መዋዠቅ እና ድካም
- የኦቫሪያን ሃይፐርስቲሙሌሽን ሲንድሮም (ኦ. ኤች. ኤስ. ኤስ. - OHSS)

አብዛኛዎቹ የ ኦ. ኤች. ኤስ. ኤስ. ምልክቶች መለስተኛ የሆኑ (ማቅለሽለሽ፣ የሆድ መነፋት፣ የማኅፀን አካባቢ ምቾት ማጣት) ናቸው። ብዙውን ጊዜ እንቁላሉ ከተወሰደ በኋላ በጥቂት ቀናት ውስጥ ህክምና ሳይደረግላቸው በራሳቸው ይጠፋሉ። ከባድ በሆኑ ጉዳዮች ላይ ኦ. ኤች. ኤስ. ኤስ. ኦቫሪዎች በጣም እንዲያድጉ እና በሆድ እና ምናልባትም በሳንባዎች ውስጥ ከፍተኛ መጠን ያለው ፈሳሽ እንዲከማች ሊያደርግ ይችላል። ይህ ደግሞ የሆድ ድርቀት፣ የመተንፈስ ችግር እና ከባድ የሆድ ህመም ሊያስከትል ይችላል። በጣም አልፎ አልፎ (ከ1% ባነሰ የ አይ. ቪ. ኤፍ. ጉዳዮች)፣ ኦ. ኤች. ኤስ. ኤስ. የደም መርጋት እና የኩላሊት ተግባሩን ማከናወን ማቆም ሊያስከትል ይችላል።

ከብዙ አስርት ዓመታት በፊት የተደረጉ ጥናቶች በኦቫሪያን ካንሰር እና መውለድ በሚያስችሉ መድሃኒቶች አጠቃቀም መካከል ያለውን ግንኙነት ጠቁመዋል። ሆኖም፣ በቅርብ ጊዜ የተደረጉ ከፍተኛ ጥራት ያላቸው ጥናቶች በኦቫሪያን ካንሰር እና መውለድ በሚያስችሉ መድሃኒቶች አጠቃቀም መካከል ግልጽ የሆነ ግንኙነት አያሳዩም።

የእንቁላል መልሶ ማግኛ (egg retrieval) አደጋዎች ምንድን ናቸው?

በእንቁላል መልሶ ማግኛ (egg retrieval) ወቅት፣ ዶክተርዎ በአልትራሳውንድ በመመራት ረጅምና ቀጭን መርፌ በሴት ብልትዎ በኩል ወደ ኦቫሪ እና ከዚያም በእያንዳንዱ የእንቁላል ከረጢቶች ውስጥ ያስገባሉ። በዚህ ሂደት ሊገጥሙ የሚችሉ አደጋዎች የሚከተሉትን ያካትታሉ፡

- በማኅፀን እና በሆድ ውስጥ ከቀላል እስከ መካከለኛ የሚገመት ህመም በእንቁላል መልሶ ማግኛ ሂደት ወቅት ወይም ከዛ በኋላ ለከሰት ይችላል። በአብዛኛዎቹ ሁኔታዎች ህመሙ በአንድ ወይም በሁለት ቀናት ውስጥ ይጠፋል እና ያለ ሐኪም ማዘዣ በሚገዙ የህመም ማስታገሻ መድሃኒቶች ሊታከም ይችላል።
- እንደ የሽንት ፊኛ፣ አንጀት ወይም የደም ሥሮች ባሉ በኦቫሪ አቅራቢያ ባሉ የአካል ክፍሎች ላይ የሚደርስ ጉዳት። በጣም አልፎ አልፎ፣ የአንጀት ወይም የደም ቧንቧ ጉዳት ደርሶ ድንገተኛ ቀዶ ጥገና እና አልፎ አልፎም የደም መቀበል ሊያስፈልግ ይችላል።
- ከእንቁላል መልሶ ማግኛ ሂደት በኋላ ወይም ሽል ከተላለፈ በኋላ የሚከሰቱ የማኅፀን አካባቢ ኢንፌክሽኖች እምብዛም የተለመዱ አይደሉም። ከባድ ኢንፌክሽን የገጠማቸው ታካሚዎች ሆስፒታል መተኛት እና/ወይም በደም ሥር አንቲባዮቲኮች የመውሰድ ሕክምና ሊያስፈልጋቸው ይችላል።

  አልፎ አልፎ፣ ከባድ ኢንፌክሽንን ለማከም፣ አንድ ወይም ሁለቱንም ኦቫሪዎች፣ ቱቦዎች እና/ወይም ማህፀንን የማስወገድ ቀዶ ጥገና ሊያስፈልግ ይችላል። የማኅፀን አካባቢ ኢንፌክሽን ወይም ኦቫሪያንን የሚያካትቱ *የኢንዶሜሪዮሲስ* በሽታ ያለባቸው ታካሚዎች ከአይ. ቪ. ኤፍ. ጋር በተያያዙ ኢንፌክሽኖችን የመያዝ ዕድላቸው ከፍተኛ ነው።

ከፅንሱ ዝውውር ጋር የተያያዙ አደጋዎች ምንድን ናቸው?

ሽሉን የያዘው ካቴተር (ሽሉን) ወደ ማህፀንዎ በቀስታ ለማስገባት ያገለግላል። ካቴተሩ በማህጸን ጫፍ በኩል ሲገባ ወይም ከዚያ በኋላ የሆድ ቁርጠት ወይም ከማኅፀንዎ የሚንጠባጠብ (ትንሽ ደም መፍሰስ) ሊኖርብዎት ይችላል። በጣም አልፎ አልፎ ኢንፌክሽን ሊከሰት ይችላል፣ ይህም ብዙውን ጊዜ በአንቲባዮቲክ ሊታከም ይችላል።

Center for Reproductive Health and Fertility | Box 354780
4245 Roosevelt Way N.E., 3rd floor, Seattle, WA 98105 | 206.598.4225

የአይ. ቪ. ኤፍ. እርግዝናዬ በራሴ (በተፈጥሮ) ከመፀነሰው የበለጠ ውስብስብ ይሆንን?

በአይ. ቪ. ኤፍ. ዘዴ በተለይም ከአንድ በላይ ፅንስ ወደማኅፀን ሲተላለፍ ከአንድ በላይ ህፃን (መንትያ፣ ሶስት፣ ወዘተ) ያለው እርግዝና የመከሰት እድሉ ከፍተኛ ነው። እነዚህ እርግዝናዎች የሚከተሉትን ጨምሮ ከፍተኛ አደጋዎችን ይይዛሉ፡

- ያለጊዜው የሆነ ምጥ እና/ወይም ያለጊዜ ወሊድ፡- ያለጊዜያቸው የሚወለዱ ህጻናት (በተፈጥሯዊ መንገድ የተፀነሱም ሆነ በአይ. ቪ. ኤፍ. የተፀነሱት) እንደ እድገታቸውን ያልጨረሱ ሳንባዎች፣ የአንጀት ኢንፌክሽኖች፣ የአንጎል ልምሻ (የአንጎል ዕድገት መስተጓጎል) ፣ የመማር ችግር፣ የንግግር መዘግየት እና የባህሪ ችግሮችን ለመሳሰሉ የጤና ችግሮች ከፍተኛ ተጋላጭ ናቸው።
- በእርግዝና ወቅት፣ በወሊድ ጊዜ ወይም ከወሊድ በኋላ የሚከሰት ደም መፍሰስ (ከባድ የደም መፍሰስ)
- በሴሳሪያን ቀዶ ጥገና (ሲ ሴክሽን - C-section) መውለድ
- ከእርግዝና ጋር የተያያዘ ከፍተኛ የደም ግፊት
- ከእርግዝና ጋር የተያያዘ የስኳር በሽታ

ወደ ማህፀን የሚተላለፉት ሽሎች ቁጥር በጨመረ ቁጥር አደጋውም እንዲሁ ይጨምራል። ዶክተርዎ ከፍተኛ የእርግዝና እድልን እና ብዙ እርግዝናዎችን ለማረጋገጥ እና ለአደጋ የመጋለጥ እድልን ለመቀነስ የሚያስፈልገውን ዝቅተኛውን የሽሎች ብዛት ማስተላለፍ አለባቸው።

አይ. ቪ. ኤፍ. (IVF) የጤና ጉድለት ያለበት ልጅ የመሆን እድሉን ይጨምራልን?

ከአጠቃላይ ህዝብ ውስጥ ጤናው የተጓደለ ፅንስ የመፍጠር እድሉ ከ2%-3% ነው። ይህ አደጋ የመውለድ ችግር ላለባቸው ታካሚዎች ትንሽ ከፍ ያለ ነው። አብዛኛው የዚህ አደጋ የሚከሰተው እድሜ ከገፋ በኋላ በሚፈጠር እርግዝና እና መሃንነት ዋና መንስኤነት ምክንያት ነው። አይ. ቪ. ኤፍ. ብቻውን የወለድ ጉድለቶችን ያስከትላል ወይ የሚለው ግልጽ አይደለም። ነገር ግን አይ. ቪ. ኤፍ. - ከአይ. ሲ. ኤስ. አይ. (ኢንትራችይቶፕላስሚክ ስፐርም ኢንጀክሽን) IVF ICSI (intracytoplasmic sperm injection) ከሚባል ሂደት ጋር ሲጣመር ጤናው የተጓደለ ፅንስ የመፈጠር እድሉ ይጨምራል። አይ. ሲ. ኤስ. አይ. የሚባለው የወንድ የዘር ፍሬ በቀጥታ ወደ እንቁላል ሲወጋ ነው።

በአይ. ሲ. ኤስ. አይ. አማካኝነት የጾታ ክሮሞሶም (ኤክስ (X) ወይም ዋይ (Y) ክሮሞሶም) ችግሮች የመከሰት አነስተኛ እድል ሊኖር ይችላል። ነገር ግን እነዚህ ችግሮች በአይ. ሲ. ኤስ. አይ. ነው ወይም በወንድ የዘር ፍሬ ችግሮች ምክንያት የተከሰቱት የሚለው ግልጽ አይደለም። የዘር ፍሬያቸው ችግር ያለበት ወንዶች ለልጆቻቸው ሊተላለፉ የሚችሉ የክሮሞሶም ችግሮች የመኖር ዕድላቸው ከፍተኛ ነው። እነዚህ ችግሮች በጣም አልፎ አልፎ የሚከሰቱ ናቸው።

አይ. ቪ. ኤፍ. እንደ ፕራደር-ዊሊ ሲንድሮም (Prader-Willi syndrome) ያሉ ያልተለመዱ የጄኔቲክ በሽታዎች የመከሰት እድልን በትንሹ ሊጨምር ይችላል።

የፅንስ መጨንገፍ

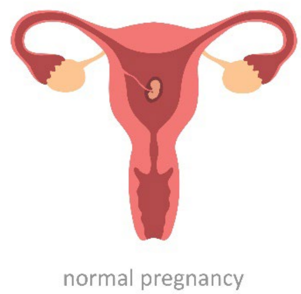
ከ አይ. ቪ. ኤፍ. በኋላ የፅንስ መጨንገፍ (የእርግዝና መቋረጥ) አደጋ በተፈጥሯዊ መንገድ ከሚፈጠር ፅንስ በኋላ ካለው አደጋ ጋር ተመሳሳይ ነው። የፅንስ መጨንገፍ አደጋ ከእናቶች ዕድሜ መጨመር ጋር ይጨምራል። ለምሳሌ፣ በ20ዎቹ ዕድሜ ውስጥ ያሉ ሴቶች ወደ 15% የሚጠጋ የፅንስ መጨንገፍ ተጋላጭነት አላቸው፣ ነገር ግን በ40ዎቹ ዕድሜ ውስጥ ያሉ ሴቶች ከ50% በላይ ተጋላጭነት ሊኖራቸው ይችላል።

ከማኅፀን ውጪ እርግዝና

በ አይ. ቪ. ኤፍ. አማካኝነት ከማኅፀን ውጪ እርግዝና (*ectopic pregnancy*) የመከሰት እድሉ አነስተኛ ነው (1%)። ይህ የሚሆነው እርግዝናው ከማህፀን ውጭ ሲያድግ ነው። አደጋው የመሃንነት ችግር ካለባቸው ሴቶች ጋር ተመሳሳይ ነው። የሚቆርጥ፣ የሚወጋ ህመም፣ የደም መፍሰስ፣ ማዞር፣ ራስን መሳት፣ የታችኛው የጀርባ ክፍል ህመም ወይም ዝቅተኛ የደም ግፊት ካለብዎት **ወዲያውኑ ዶክተርዎ ጋር ይደውሉ**። እነዚህ ከማኅፀን ውጪ እርግዝና ምልክቶች ሊሆኑ ይችላሉ።

ከማኅፀን ውጪ እርግዝና ለጤናዎ አደገኛ ሊሆን ስለሚችል ወዲያውኑ መታከም አለበት። ከማኅፀን ውጪ እርግዝና ካለብዎት እርግዝናውን ለማቆም መድሃኒት ሊሰጥዎ ይችላል ወይም ለማስወገድ ቀዶ ጥገና ሊያስፈልግዎ ይችላል።

ከ አይ. ቪ. ኤፍ. በኋላ በማኅፀን ውስጥ እና ከማኅፀን ውጪ በአንድ ጊዜ የሚከሰት ሁለት እርግዝና (*heterotopic pregnancy*) የመከሰት 1% የሚሆን አደጋም አለ። ይህ የሚሆነው አንድ ሽል በማህፀን ውስጥ ሌላኛው ደግሞ በማህፀን ቱቦ (fallopian tube) ውስጥ ሲያድግ ነው። ይህ ብዙውን ጊዜ ቀዶ ጥገና ያስፈልገዋል፣ ነገር ግን በማህፀን ውስጥ ያለው እርግዝና ከማኅፀን ውጪ የተከሰተው እርግዝና ከተወገደ በኋላ ደህንነቱ በተጠበቀ ሁኔታ ሊቀጥል ይችላል።



መደበኛ እርግዝና

ከማህፀን ውጭ
የሚከሰት እርግዝና

ጥያቄዎች?

ጥያቄዎችዎ አስፈላጊ ናቸው። ጥያቄዎች ወይም ስጋቶች ካሉዎት ሐኪምዎን ወይም የጤና እንክብካቤ አቅራቢዎን ይደውሉ።

ሴንተር ፎር ሪፕሮዳክቲቭ ሄልዝ አንድ ፈርትሊቲ:

በስራ ቀናት ከጠዋቱ 8 ሰዓት እስከ ምሽቱ 5 ሰዓት፡ በ206.598.4225 ይደውሉ

ከስራ ሰዓት በኋላ፣ ቅዳሜና እሁድ እና በዓላት፡ በ 206.598.6190 ይደውሉ እና ተረኛውን የሲ አር. ኤች. ኤፍ. (CRHF) ሕክምና አቅራቢን ለማነጋገር ይጠይቁ።.

© University of Washington Medical Center
Published PFES: 2010, 2011, 2016, 2017, 2021, 2025
Clinician Review: 05/2025
Reprints on Health Online: https://healthonline.washington.edu

In Vitro Fertilization

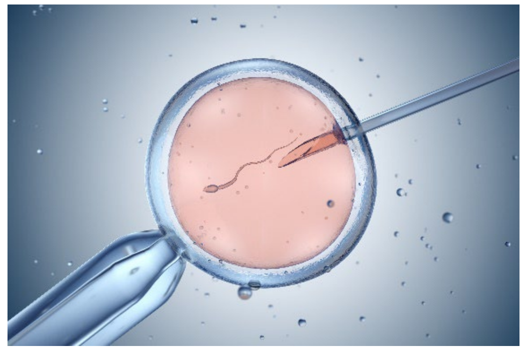
How to prepare and what to expect

This handout tells you *how to prepare for and what to expect when you go through a cycle of in vitro fertilization. It includes risks, benefits, and other options. This handout is in addition to the talks you have with your IVF team.*

What happens during *in vitro* fertilization?

In vitro fertilization (IVF) involves many steps:

- **Ovarian hyperstimulation:** First, you will receive medicines that usually cause more than one egg to grow and mature in your ovaries.
- **Monitoring:** Blood and *ultrasound* tests will be done during your cycle. They will show us how your body is responding to the medicines. The ultrasound tests measure how the *follicles* (egg sacs) are growing. The blood tests show how much your hormone levels are rising.
- **Triggering ovulation:** Another medicine is injected to help your follicles mature and release eggs.
- **Egg retrieval:** Ultrasound is used to guide a needle into your ovary to retrieve your eggs.



We are here to support you throughout your IVF process.

- **Sperm collection:** Sperm will either be collected from your male partner, or thawed if you are using frozen donor sperm.
- **Egg fertilization:** We will use the sperm from your partner or donor to fertilize your retrieved eggs in the lab.
- **Assisted hatching:** With assisted hatching we create a small hole in the shell covering the embryo. If you do genetic testing on your embryos, assisted hatching is done before this test.
- **Embryo transfer:** *Embryos* are fertilized eggs that are starting to grow but are still very tiny. For embryo transfer, a *catheter* (thin tube) is placed through your *cervix* (uterine, or womb opening) and into your *uterus* (womb). The embryos are transferred through this catheter.
- **After-transfer management:** You may receive medicines to help the embryos attach to the wall of your uterus. This step is called *implantation.* These medicines will also support the growth of the embryo during early pregnancy.

Ovarian Hyperstimulation

Many different medicines may be used to help your follicles grow and mature. Your Center for Reproductive Health and Fertility (CRHF) doctor will talk with you about these medicines. They will be injected either into your muscle (*intramuscular*) or under your skin (*subcutaneous*).

Center for Reproductive Health and Fertility | Box 354780
4245 Roosevelt Way N.E., 3rd floor, Seattle, WA 98105 | 206.598.4225

Monitoring

While you are taking medicines to stimulate your ovaries, you will be closely monitored by your IVF team. This may be as often as every day. We will also stay in close contact with you after you have finished ovarian stimulation.

Monitoring includes:

- ***Venipuncture* (blood draw)**
- ***Transvaginal* ultrasound exams**. In a transvaginal ultrasound, an ultrasound probe (*transducer*) is placed in your vagina. The probe produces sound waves, which create pictures of the inside of your body. These images appear on a screen for your provider to see.

The ovarian hyperstimulation may be stopped if these tests show that:

- Your body is having too little response to the medicine. If this occurs, we will talk with you about other ways to manage your treatment.
- Your body is having too much response to the medicines (*ovarian hyperstimulation syndrome*). If this occurs, the cycle will be cancelled to protect your body from the effect of high hormones.

Triggering Ovulation

During monitoring, your doctor will tell you when your follicles are ready for the final steps of maturation. In this step, you will self-inject a medicine called the *ovulation trigger*. Your egg retrieval procedure will be done 34 to 36 hours after this injection.

Egg Retrieval

Egg retrieval is an *outpatient* procedure. You will not stay overnight in the hospital.

The procedure is done using a transvaginal ultrasound. Your provider will guide a needle to the ovary to *aspirate* (draw up) the eggs. You will have deep sedation medicine (anesthesia) that will make you sleep during this procedure. You will get this medicine through an *intravenous* (IV) line in your arm vein.

Rarely, the IVF team must cancel the egg retrieval shortly before it is set to take place. This may happen if you ovulate too soon, your hormones drop, or for other medical reasons.

Anesthesia Risks

Rarely, anesthesia may cause problems. Your body position while you are under anesthesia may cause short-term or permanent nerve damage. To lessen these risks:

- Your legs will be moved into the position for surgery while you are awake.
- The anesthesia team will watch you closely during your egg retrieval.

If your IVF team believes you should not have anesthesia for any reason, other medicines may be used.

The Procedure

Guided by ultrasound, your doctor will insert a needle through your vaginal wall and into your ovary. The fluid inside your follicles will be drawn out through the needle. Your doctor will draw the fluid from as many follicles as possible. This fluid will be taken to the lab, where an *embryologist* will look for eggs. An embryologist has special training in handling eggs and sperm and the growth and development of embryos.

Cryopreservation

You may choose to have some eggs frozen (*cryopreserved*). Freezing eggs allows you to have IVF later. This may be important if you have cancer or a chronic disease, or if you are preserving your fertility because you are not ready to have children.

Some frozen eggs may not survive after being thawed. And some eggs that are thawed may not accept sperm (cannot be fertilized).

Sperm Collection

If you have a male partner who is providing sperm, sperm collection will take place at the time of the egg retrieval. If you are using donor sperm, it is thawed at this time. This sperm is used to fertilize your retrieved eggs.

Sperm may also be collected before the day of egg retrieval to use in case your partner cannot provide a sample on the day of the egg retrieval. This sperm will be frozen until it is needed. Sometimes, sperm do not survive a thaw, but this is very rare.

Egg Fertilization

After your egg retrieval, the embryologist will check your eggs and prepare them for fertilization. Fertilization may be tried in 1 of 2 ways:

- With standard *insemination*, each egg is placed in a dish in the lab. Sperm are specially washed and prepared for insemination. The sperm are then added to the dish. The sperm must then enter the egg on their own.
- In *intra-cytoplasmic sperm injection* (ICSI), a single sperm is injected into each egg. ICSI is more complex than standard insemination and costs more. It may be used when the chances of fertilization by insemination seem low.

Your IVF team will decide whether you need insemination or ICSI, based on:

- Your infertility diagnosis
- How fertility treatments have worked for you in the past
- Your sperm and egg quantity or quality

Ask your provider if you have any questions about this decision.

Center for Reproductive Health and Fertility | Box 354780
4245 Roosevelt Way N.E., 3rd floor, Seattle, WA 98105 | 206.598.4225

Assisted Hatching

Assisted hatching uses a laser to create a small opening in the outer covering of the embryo. Assisted hatching is used when an embryo biopsy is needed for preimplantation genetic testing of the embryo. A biopsy may be used to diagnose a disease or to check the number of chromosomes in an embryo.

Embryo Transfer

Fresh Embryo Transfer

If you are planning a fresh embryo transfer, it is done 3 or 5 days after egg retrieval. During the transfer, 1 or more of the embryos that grew will be placed into your womb. A thin tube (*catheter*) is passed through your cervix for this process.

Mock Transfer

We may advise you to have a “mock transfer” before your IVF cycle begins. In a mock transfer, your doctor will insert a soft catheter into your uterus to mimic the actual embryo transfer. This helps us address any problems that might arise during transfer, before we transfer the actual embryos.

Embryos Used in Transfer

Your IVF team will decide how many embryos to transfer, based on your age, embryo quality, and other medical factors. The number they choose will allow for both the best chance of pregnancy and the lowest chance of *multiple gestation* (being pregnant with more than 1 baby at the same time). Your IVF doctor will talk with you about this decision.

Frozen Embryo Transfer

Some embryos may be frozen for possible use in a later frozen embryo transfer cycle. We use embryos that are 5 to 7 days old (*blastocysts*) for freezing.

After-Transfer Management

To increase the chances of successful implantation, you will take the hormone progesterone, either by intramuscular injection or placed into your vagina. After a fresh embryo transfer, progesterone is usually given until the 8th week of pregnancy.

What happens to extra embryos created from IVF?

If your IVF procedure results in more embryos than you need for transfer, the extra ones may be cryopreserved (that is, freezing the embryos that are not used right away), depending on their quality. You and your partner (if you are partnered) will choose in your IVF consent form how you would like to use the unused embryos to be handled.

Center for Reproductive Health and Fertility | Box 354780
4245 Roosevelt Way N.E., 3rd floor, Seattle, WA 98105 | 206.598.4225

What are the benefits of IVF?

You might receive these benefits from IVF:

- Pregnancy
- Extra embryos that can be cryopreserved for future family-building

CRHF doctors and staff **cannot** guarantee that:

- Any of the steps in the process will succeed
- IVF will result in a live birth
- A pregnancy will result in delivery of a healthy full-term newborn

We will provide information to help you make your decision. But only you can decide if the possible benefits of having IVF are worth the risks.

What risks and problems are involved in IVF?

Usually, injectable hormonal medications (gonadotropins) are used for an IVF cycle. These medicines help stimulate the ovaries to grow follicles containing eggs.

Possible side effects of injectable fertility medicines include:

- Mild bruising and soreness at the injection site (using different sites for the injections can help)
- Temporary allergic reactions, such as skin reddening and/or itching at the injection site
- Nausea and occasional vomiting
- Breast tenderness and increased vaginal discharge
- Mood swings and fatigue
- Ovarian hyperstimulation syndrome (OHSS)

Most symptoms of OHSS (nausea, bloating, pelvic discomfort) are mild. They usually go away without treatment within a few days after the egg collection. In severe cases, OHSS can cause ovaries to become very enlarged and large amounts of fluid to build up in the abdomen (belly) and possibly the lungs. This can cause dehydration, trouble breathing, and severe abdominal pain. Very rarely (in less than 1% of IVF cases – or fewer than 1 out of 100 cases), OHSS can lead to blood clots and kidney failure.

Studies from several decades ago suggested a link between ovarian cancer and the use of fertility medicines. However, more recent, high-quality studies no longer show clear associations between ovarian cancer and the use of fertility medications.

What are the risks of egg retrieval?

During the egg retrieval, your doctor uses ultrasound through the vagina to guide the insertion of a long, thin needle through your vagina into the ovary and then into each follicle to retrieve the eggs.

Possible risks for this procedure include:

- Mild to moderate pelvic and abdominal pain during or after the procedure. In most cases, the pain disappears within a day or two and can be managed with over-the-counter pain medications.
- Injury to organs near the ovaries, such as the bladder, bowel, or blood vessels. Very rarely, bowel or blood vessel injury can require emergency surgery and, occasionally, blood transfusions.
- Pelvic infections following egg retrieval or embryo transfer are uncommon. Severe infection may require hospitalization and/or treatment with intravenous antibiotics.

  Rarely, to manage a severe infection, surgery may be required to remove one or both ovaries, tubes, and/or uterus. Patients who have had pelvic infections or endometriosis involving the ovaries are more likely to get IVF-related infections.

What are the risks associated with the embryo transfer?

A catheter holding the embryo(s) is used to gently place them into your uterus (womb). You may feel mild cramping when the catheter is inserted through the cervix or you may have vaginal spotting (slight bleeding) afterward. Very rarely, an infection may develop, which can usually be treated with antibiotics.

Will my IVF pregnancy be more complicated than if I conceived on my own?

Having a pregnancy with more than 1 baby (twins, triplets, etc.) is more likely with IVF, especially when more than 1 embryo is transferred. These pregnancies carry significant risks, including:

- Preterm labor and/or delivery: Premature babies (regardless of whether they were conceived naturally or with IVF) are at higher risk for health complications such as underdeveloped lungs, intestinal infections, cerebral palsy, learning disabilities, language delay, and behavior problems.
- Maternal hemorrhage (severe bleeding)
- Delivery by cesarean section (C-section)
- Pregnancy-related high blood pressure
- Gestational diabetes

The more embryos that are transferred into the uterus, the greater the risk. Your doctor should transfer the minimum number of embryos necessary to provide a high likelihood of pregnancy with the lowest risk of multiple pregnancy.

Will IVF increase the risk of my child having a birth defect?

The risk of birth defects in the general population is 2%-3%. This risk is slightly higher for patients with fertility problems. Most of this risk is due to having pregnancies later in life and the underlying cause of infertility. It’s not clear if IVF alone causes birth defects. But when IVF is combined with a process called *ICSI* (intracytoplasmic sperm injection), there may be an increased risk of birth defects. ICSI is when sperm is injected directly into the egg.

There may also be a small chance of sex chromosome problems (X or Y chromosomes) with ICSI. But it's not clear if these problems are caused by ICSI or by sperm issues. Men with sperm problems are more likely to have chromosomal issues that can be passed to their children. These problems are very rare.

IVF may slightly increase the chance of rare genetic conditions called imprinting disorders, such as Prader-Willi syndrome.

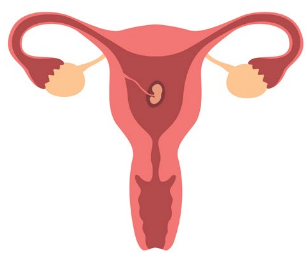
Miscarriage

The risk of *miscarriage* (pregnancy loss) after IVF is similar to the risk after natural conception. The risk of miscarriage increases with the mother's age. For example, women in their 20s have about a 15% risk (15 miscarriages out of 100 pregnancies), but women in their 40s can have more than a 50% risk (50 miscarriages out of 100 pregnancies).

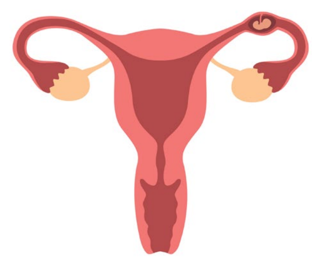
Ectopic Pregnancy

There is a small risk (1%, or 1 in 100) of *ectopic pregnancy* with IVF. This happens when the pregnancy grows outside the uterus. The risk is similar to women with infertility issues. If you have sharp, stabbing pain, vaginal bleeding, dizziness, fainting, lower back pain, or low blood pressure, **call your doctor immediately**. These may be signs of an ectopic pregnancy.

An ectopic pregnancy can be dangerous to your health and must be treated right away. If you have an ectopic pregnancy, you may be given medicines to end the pregnancy or you may need surgery to remove it.



normal pregnancy



ectopic pregnancy

There is also a 1% risk (1 in 100) of a *heterotopic pregnancy* after IVF. This is when one embryo grows in the uterus and another grows in the fallopian tube. This usually requires surgery, but the pregnancy in the uterus can usually continue safely after the ectopic pregnancy is removed.

Questions?

Your questions are important. Call your doctor or healthcare provider if you have questions or concerns.

Center for Reproductive Health and Fertility:

Weekdays 8 am – 5 pm:
Call 206.598.4225

After hours, weekends, and holidays:
Call 206.598.6190 and ask to page the CRHF provider on call.

© University of Washington Medical Center
Published PFES: 2010, 2011, 2016, 2017, 2021, 2025
Clinician Review: 05/2025
Reprints on Health Online: https://healthonline.washington.edu