

KOSDAQ | 제약과생물공학

EDGC (245620)

유전체 분석으로 건강하고 오래 살자

체크포인트

- 당사는 바이오 유전체 빅데이터 기업으로 유전체 기반 질병진단 및 개인별 유전적 특징 분석기술을 구현, 이에 따라 NICE검사, 유후 (YouWho) 등의 유전체 분석 및 Onco-Catch 시리즈의 암 액체생검진단 사업을 영위
- 암 조기진단 액체생검이 동사의 중장기 성장동력. 액체생검은 초기 단계의 암검사가 가능한데 혈액을 통해 떠돌아다니는 암세포 DNA조각들을 스크리닝 하기 때문. 이러한 개념을 바탕으로 당사는 암 스크리닝, 동반진단, 모니터링을 할 수 있는 제품을 개발 및 보유
- 현재 동사의 시가총액은 경쟁사대비 낮아 밸류에이션이 매력적. 2023년 주요 제품 암 조기진단 서비스인 Onco-Catch E가 국내 식약처 허가를 획득하고 본격적인 매출 창출이 이루어지면 이에 따른 주가 상승세는 가능하다는 판단.

주가 및 주요이벤트



재무지표



주: 2022년 기준, Fnguide WICS 분류 상 건강관리산업 내 등급화

밸류에이션 지표



주: PSR, PBR, PER은 2022 기준, Trailing, Fnguide WICS 분류 상 건강관리산업 내 순위 비교, 우측으로 갈수록 저평가

유전체 빅데이터 기업

동사는 바이오 유전체 빅데이터 기업으로 유전체 기반 질병진단 및 개인별 유전적 특징 분석기술을 구현, 이에 따라 NICE검사, 유후(YouWho) 등의 유전체 분석 및 Onco-Catch 시리즈의 암 액체생검진단 사업을 영위. 동사의 주요제품 비침습 산전 진단검사(NIPT) 서비스 상품인 '나이스(NICE)'와 NGS 기반의 체액검사(액체생검) 등 진단의료 관련 서비스를 개발 및 판매. 장기적인 성장동력은 암 조기진단 서비스인 Onco-Catch 시리즈인데 2023년에 식약처 허가가 예상되어 긍정적.

cfDNA기반 액체생검 기술력을 보유

동사의 암 조기진단 액체생검이 동사의 중장기 성장동력. 액체생검은 초기 단계의 암검사가 가능한데 혈액을 통해 떠돌아다니는 암세포 DNA조각들을 스크리닝 하기 때문. 이러한 개념을 바탕으로 동사는 암 스크리닝, 동반진단, 모니터링을 할 수 있는 제품을 개발 및 보유하고 있는데 제품명은 Onco-Catch S와 E, CDx, M이 있음. 이 중 Onco-Catch E 제품이 현재 국내 식약처 임상을 진행 중이며 2023년 중 허가신청에 들어가 하반기에는 국내 허가가 예상됨.

낮은 밸류에이션이 매력적

현시점 동사의 시가총액은 1,629억원(4/10기준)으로 국내 경쟁사인 테라젠이텍스(1,767억원), 랩지노믹스(2,264억원), 마크로젠(2,255억원) 대비 낮은 수준임. 그러므로 동사의 주가는 주요 성장동력인 액체생검에 대한 기대감이 반영되지 않았다는 판단. 따라서 2023년 주요 제품 암 조기진단 서비스인 Onco-Catch E가 국내 식약처 허가를 획득하고 본격적인 매출 창출이 이루어지면 이에 따른 주가 상승세는 가능하다는 판단.

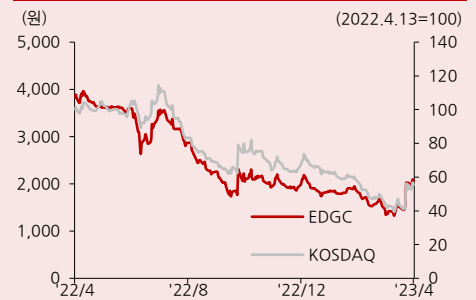
Forecast earnings & Valuation

	2020	2021	2022	2023F	2024F
매출액(억원)	925	893	942	1,084	1,232
YoY(%)	63.1	-3.5	5.6	15.0	13.7
영업이익(억원)	-51	-156	-95	-48	7
OP 마진(%)	-5.5	-17.5	-10.1	-4.5	0.5
지배주주순이익(억원)	-104	-207	-299	-214	-99
EPS(원)	-138	-247	-356	-255	-118
YoY(%)	적지	적지	적지	적지	적지
PER(배)	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A
PSR(배)	4.0	3.0	1.7	1.6	1.4
EV/EBIDA(배)	N/A	N/A	N/A	219.7	56.8
PBR(배)	5.8	4.7	4.9	16.7	280.3
ROE(%)	-19.0	-32.3	-66.3	-100.8	-177.5
배당수익률(%)	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0

자료: 한국IR협의회 기업리서치센터

Company Data

현재주가 (4/13)	2,055원
52주 최고가	3,965원
52주 최저가	1,326원
KOSDAQ (4/13)	894.25p
자본금	84억원
시가총액	1,728억원
액면가	100원
발행주식수	84백만주
일평균 거래량 (60일)	220만주
일평균 거래액 (60일)	42억원
외국인지분율	7.37%
주요주주	임경숙 외 8 인22.44%



Stock Data

주가수익률(%)	1개월	6개월	12개월
절대주가	40.7	0.0	-46.4
상대주가	24.1	-27.1	-44.4

▶ 참고 1) 표지 재무지표에서 안정성 지표는 '부채비율', 성장성 지표는 '영업이익 증가율', 수익성 지표는 'ROIC', 활동성지표는 '총자산회전율', 유동성지표는 '유동비율'임.

2) 표지 밸류에이션 지표 차트는 해당 산업군내 동사의 상대적 밸류에이션 수준을 표시. 우측으로 갈수록 밸류에이션 매력도 높음.



기업 개요

동사는 바이오 유전체 빅데이터 기업으로 유전체 기반 질병진단 등의 분석기술을 구현

1 동사는 유전체 빅데이터 기업

동사는 바이오 유전체 빅데이터 기업으로 유전체 기반 질병진단 및 개인별 유전적 특징 분석기술을 구현, 이에 따라 NICE검사, 유후(YouWho) 등의 유전체 분석 및 Onco-Catch 시리즈의 암 액체생검진단 사업을 영위하고 있다. 유후는 DNA 분석을 통해 유전정보가 어떻게 섞여 있는지를 보고 개인의 유전적 계보를 알려주는 국내 최초 유전자 혈통분석 서비스이다. 또한 동사의 비침습 산전 진단검사(NIPT: Non-Invasive Prenatal Test) 서비스 상품인 '나이스(NICE)'와 NGS 기반의 체액검사(액체생검) 등 진단의료관련 서비스를 개발 및 판매하고 있다. 그 밖에도 유전체분석에 대한 전문지식이 없는 사람도 유전체분석에 기반한 자신의 상태를 쉽게 이해할 수 있도록 DNA 앱 등을 개발하여 제공하고 있다.

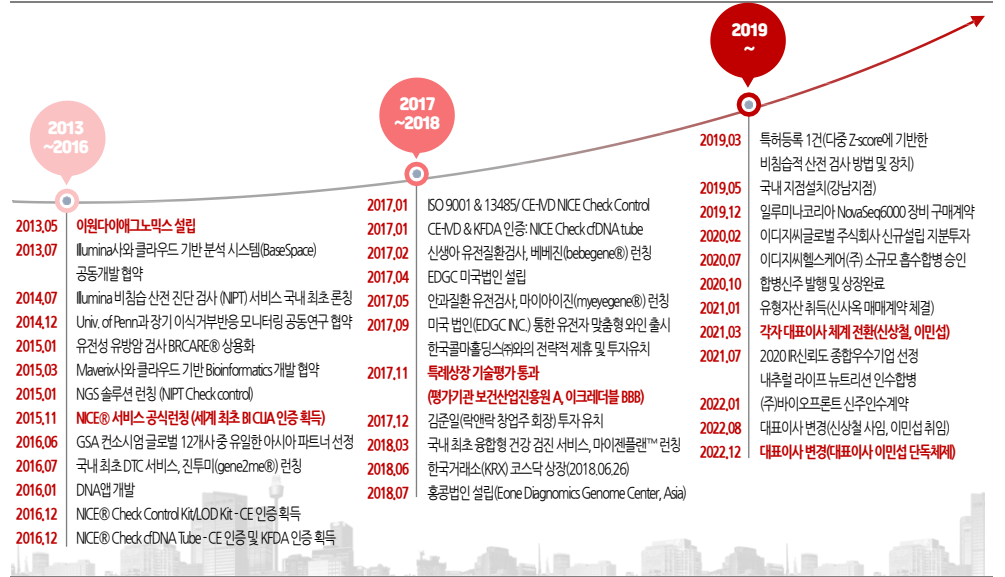
동사는 2020년 9월 21일 EDGC헬스케어와 흡수합병을 통해 체외진단 시약 및 체외진단장비 분야로도 사업분야를 확대하였고 국내 다수의 병의원, 검진센터, 검사수탁 기관에 의료용 시약 공급과 진단키트 등 바 이러스 방역 용품을 통한 수익창출을 하고 있다.

회사개요

회사명	이원다이애그노믹스 주식회사 EONE DIAGNOMICS GENOME CENTER, Co,Ltd
대표이사	이민섭
설립일	2013-05-06
자본금	84.07 억 원
주요제품	유전체 분석 진단 서비스(비침습 산전 진단 검사, 신생아 유전질환 검사 등)
임직원수	126 명

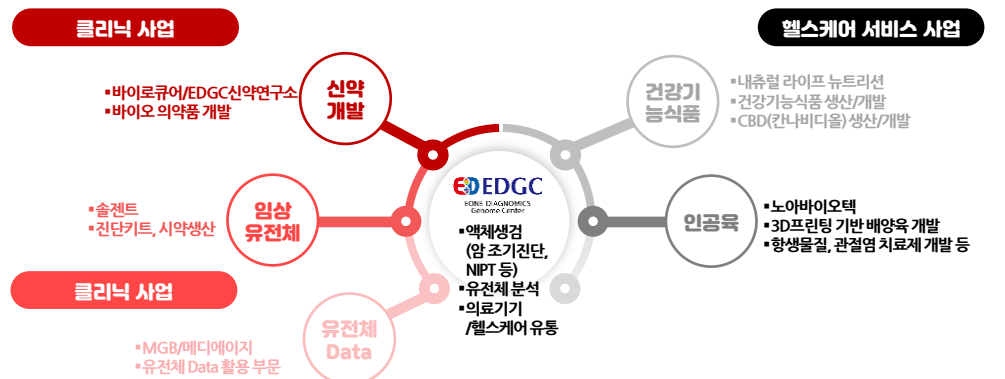
자료: EDGC, 한국IR협회의 기업리서치센터

동사의 주요 연혁



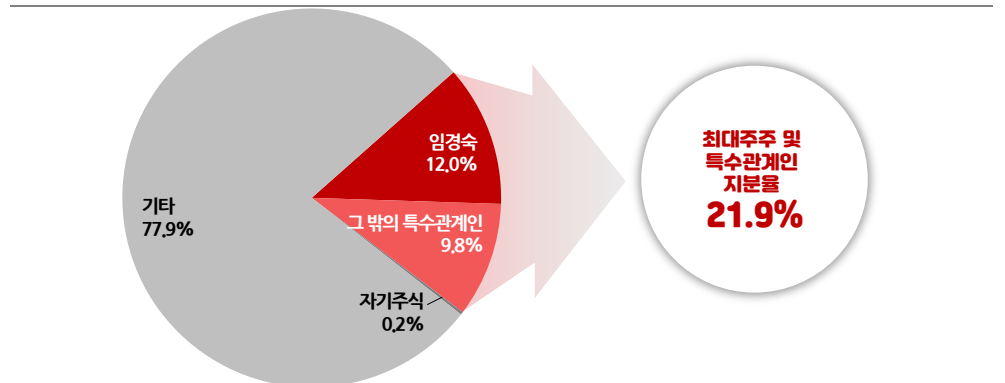
자료: EDGC, 한국IR협의회 기업리서치센터

동사의 주요 관계사



자료: EDGC, 한국IR협의회 기업리서치센터

동사의 주주 구성



자료: EDGC, 한국IR협의회 기업리서치센터

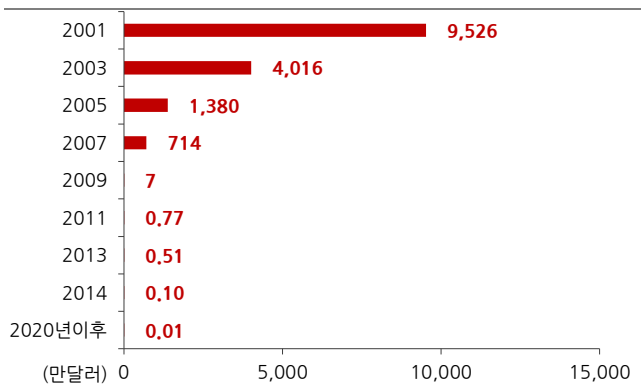
산업 현황

1 유전체분석 서비스의 대중화

**유전체 분석 서비스의 대중화로
검사 비용 하락 및 분석 가능한
유전자 정보 범위 확대**

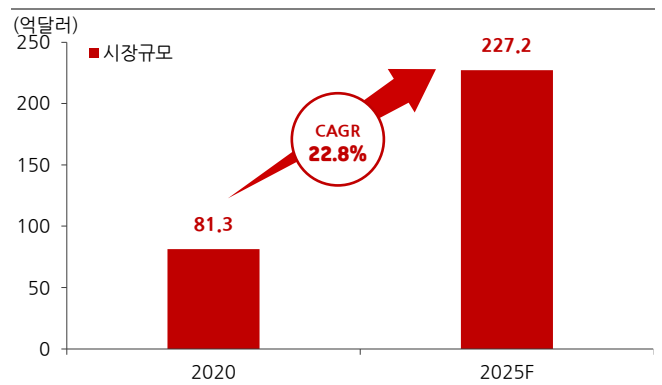
유전체분석 서비스가 대중화되면서 시장 규모가 지속적으로 성장하고 있다. 검사 비용이 대폭 줄었고 분석 가능한 유전자 정보의 범위가 확대되었기 때문이다. 2011년에 스티브잡스가 췌장암 치료를 받던 중 암을 유발하는 유전자 변이를 발견하기 위해 검사를 의뢰했을 당시 가격은 1억 2천만원이었다. 하지만 기술 발전으로 인해 2020년 기준 유전자분석 비용은 12만원에 불과하다. 또한, 2014년부터 PCR(Polymerase Chain Reaction, 특정 표적의 유전자 분석 기술)에서 NGS(Next Generation Sequencing: 전체 유전자 정보를 빠르게 분석하는 기술) 방식으로 바뀌면서 여러 유전자를 한 번에 분석할 수 있게 되었다. 이에 따라, 국가 주도로 진행, 리서치 프로젝트에서만 주로 활용됐던 유전체 분석서비스가 병원과 일반 대중에게 제공이 가능해졌는데 이는 산업에 대한 기대감으로 이어지고 있다. 2020년~2025년 글로벌 유전체 분석 시장의 연평균 성장률은 22.8%로 전망되며, 2025년에는 227억 달러(약 30조원) 규모로 성장할 전망이다.

유전자 검사 비용은 점진적으로 하락 추세



자료: 미국 국립인간지놈연구소(일루미나), 한국R협의회 기업리서치센터

유전체 분석 시장은 연평균 22.8%의 성장을 시현 전망



자료: EDGC, 한국R협의회 기업리서치센터

글로벌 유전체분석 서비스 시장 중 가장 큰 시장인 미국에서는 2015년부터 FDA정책의 수혜를 입어 성장세를 이어오고 있다. 2015년 FDA내부의 핵심적 변화가 있었는데 유전체분석에 대해 부정적인 시각을 가지고 있었던 FDA 총 책임자인 Hamburg가 퇴임한 것이다. 퇴임하기 2개월 전인 2015년 2월, FDA는 미국 유전체분석회사 23andme가 직접 소비자의 유전자를 검사(DTC, Direct-To-Consumer)할 수 있도록 허가했다. 이로써 개인유전정보를 알기 위해 병원이나 의사를 찾아갈 필요가 없게 되었다. 한편, 2017년 11월 FDA는 DTC관련 규제를 제품별 심사에서 업체별 심사로 전환했는데 미국 행정부의 전향적인 방향전환을 확인할 수 있었다. 최근에는 조 바이든 대통령이 '켄서문샷(Cancer Moonshot) 프로젝트'를 가동하고 21억 달러(약 2조 6천억원)를 투자하기로 했다. 혈액 등을 이용한 암 조기검진으로 향후 25년간 미국의 암 사망률을 최소 50% 수준으로 낮추는 것이 목적이다.

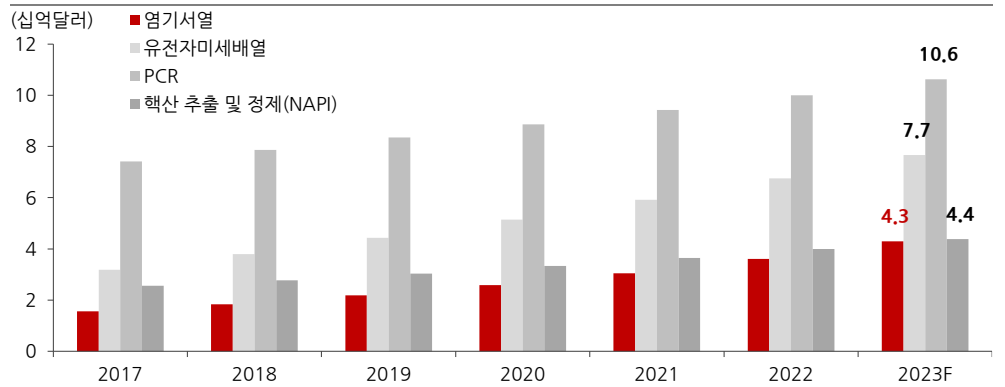
국내 유전체분석 서비스 산업은 국가건강보험체계가 치료가 아닌 예방으로 전환되면서 성장세가 전망

2 국내 유전체분석 서비스 시장

국내 유전체분석 서비스 산업은 국가건강보험체계가 치료가 아닌 예방으로 전환하면서 성장세를 보일 것으로 전망된다. 현재 우리나라에서는 국가가 운영하는 건강보험이 의료비용의 상당 부분을 충당하고 있다. 건강보험공단에 따르면 건강보험의 의료비 부담은 2020년 98조원, 2030년 246조원에 달할 것으로 예상되고 있다. 기획재정부 역시 중기재정추계를 통해 건보재정 적자폭이 매년 커져 2023년에는 적자로 돌아서고 2025년에는 적자폭이 2.9조원에 달할 것으로 추정했다. 이제 국가건강보험체계의 방향은 치료가 아닌 예방으로 전환해 의료비용을 절감해야 되는 상황인 것이다.

특히 암 치료비 대부분을 국가건강보험이 부담하고 있기 때문에 암 관련된 비용을 절감해야 한다. 그리고 이에 대한 해결책이 유전체분석에 있다. 유전체분석을 통해 예방 방법을 강화해 질병 발생 가능성을 미리 예측하고 개인별 관리를 통해 발생률을 낮출 수 있기 때문이다. 또한, 조기에 발견해 암 환자의 투병기간 동안 발생하는 의료비용을 줄일 수 있다. 이전과 달리 유전체분석 비용이 대폭 절감되는 추세이기 때문에 치료보다 예방의 전반적인 비용 하락을 반영해 국가건강보험체계를 전환할 시점이 다가왔다. 특히 동사가 개발 중인 액체생검을 통해 한번의 혈액검사로 암을 비롯한 다수의 질환을 검사할 수 있어 의료비용 절감 효과를 볼 수 있다. 이미 건강보험은 모든 신생아 대상으로 선천성대사이상 검사 6종을 지원하고 있는데, 조만간 성인건강검진에도 정부의 지원이 확대될 것으로 예상된다.

글로벌 유전체 분석 시장 규모



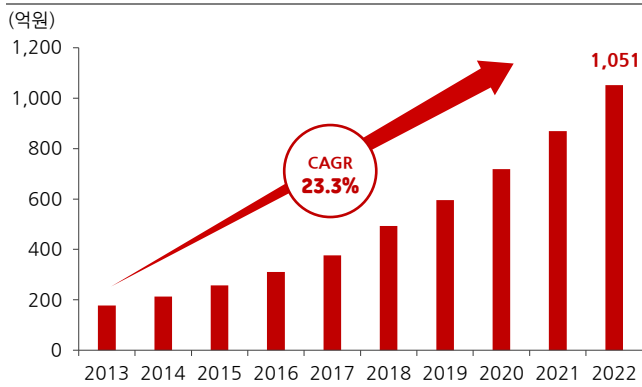
자료: 생명공학정책연구센터, 한국R협의회 기업리서치센터

3 액체생검을 통한 암 조기 발견이 가능

액체생검은 혈액 등의 체액에서 암세포 또는 암세포에서 유래한 DNA를 분석, 암의 조기발견이 가능

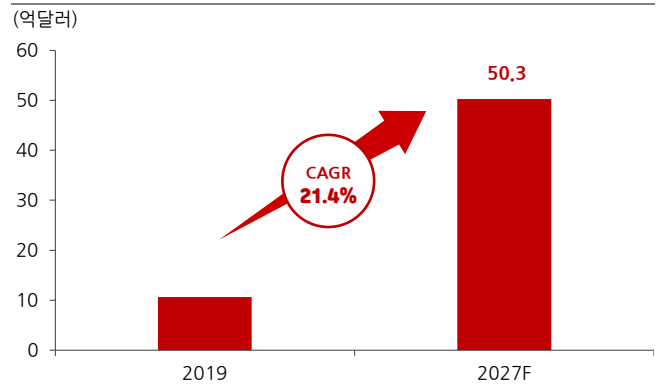
액체 생체검사 (liquid biopsy)는 혈액 등의 체액에서 암세포 또는 암세포에서 유래한 DNA를 분석하는 것으로, 이를 통해 암 발생 및 전이 등에 대한 상세한 관찰이 가능하다. 이 때문에 액체생검을 활용하면 해부학적으로 접근성이 높지 않아 조직을 확보하기 쉽지 않은 장기의 암을 조기에 발견할 수 있다. 산업자료에 따르면 액체생검 시장은 2015년 글로벌 시장 규모가 12억 달러를 기록, 연평균 21.4% 성장하여 2027년에 50억 달러에 달할 것으로 전망했다. 액체생검이 적용되는 암 진단시장은 조기검진/진단/동반진단/예후 추적 분야로 세분화되는데, 상업화가 가장 많이 진전된 분야는 동반진단과 치료에 따른 예후 추적 분야이고 조기검진 분야가 뒤를 따르고 있다. 진단에 사용되는 분석방식 별로는 NGS 기반이 70%이며 나머지는 PCR과 microarray가 차지하고 있다.

국내 액체생검 시장 규모



자료: 한국신용정보원, 한국IR협회의 기업리서치센터

글로벌 액체생검 시장 규모



자료: Verified Market, 한국IR협회의 기업리서치센터

당연하게도 액체생검은 기존의 조직검사 방법(needle biopsy)의 대안으로 떠오르고 있다. 간편하기도 하지만, 기존 조직 검체는 일부 분석만이 가능한 반면, 액체생검 검체는 질병에 대한 다각적인 분석이 가능해 표적치료와 개인맞춤 치료에 사용될 수 있다.

조직생검과 액체생검의 차이

구분	조직생검	액체생검
시간 소요	많음	적음
침습적	O	X
통증, 위험 동반	O	거의 없음
종양 조직 접근성	부분적인 암 조직에 대한 정보	전체적인 암 조직에 대한 정보
모든 환자 가능 여부	X	O
바이오마커 적용 가능성	X	O

자료: EDGC, 한국IR협회의 기업리서치센터

**유전체분석 기술의 발전으로
비용 절감과 액체생검의
실용화가 늘어나고 있다**

당초 액체생검의 비용이 높을 것으로 예상되어 시장의 우려가 있었다. 하지만 유전체분석 기술의 발전으로 인해 비용 절감과 함께 액체생검의 실용화 가능성이 높아지고 있다. 현재 액체생검 기술은 대부분 폐암, 대장암, 췌장암에 집중돼 있는데 검사비용은 약 950달러이다. 유전자분석 업체 그레일은 2021년부터 자사 제품인 갤러리(Galleri) 검사의 유효성을 평가하기 위해 영국 8개 지역에서 14만명을 대상으로 연구를 진행하고 있다.

갤러리 검사는 액체생검 기술로 개발한 검사법으로 환자의 혈액 내 특정 조직에서 유리된 DNA를 얻어 암을 진단한다. 2020년에 발표된 논문에 따르면 그레일의 액체생검 기술은 50가지 이상의 암종을 모든 병기에 걸쳐 탐지해낼 수 있는 것으로 나타났다. 위양성률은 1% 미만이었으며 단일 혈액 샘플에서 모든 검사가 가능했고 양성일때의 정확도는 93%에 달했다. 특히 갤러리 검사는 두경부암, 대장암, 폐암, 췌장암, 인후암과 같이 일반적으로 조기에 발견되지 않는 암을 찾는데 효과적이다. 따라서 향후 액체생검의 실용화에 따른 암 조기진단이 가능, 암 발생률을 점진적으로 낮출 수 있을 것으로 판단된다.

액체생검 검사의 응용



자료: EDGC, 한국IR협회의 기업리서치센터

액체생검 국내업체 동향

업체명	주요내용
마크로젠	<ul style="list-style-type: none"> 차세대유전자분석기술(NGS) 기반의 진단 기술 보유 DEPArray 디지털-분류 기술 보유한 실리콘바이오시스템즈와 genomic cancer assay 공동개발 진행 식약처 NGS 임상검사실 인증을 계기로 마크로젠 정밀의학 협력 네트워크를 통해 액체생검을 활용한 NGS 기반 임상진단 검사 서비스 개발 추진 중 매출구성은 시퀀싱 90.38%, Oligo / PCR 5.22%, Microarray 등 2.75%, 유전자식마우스 및 적중마우스 1.65%
지노믹트리	<ul style="list-style-type: none"> 암을 초기에 진단할 수 있는 DNA 메틸화(methylation) 현상을 이용한 암 조기진단(Early detection)용 바이오마커 및 암 조기진단 제품 개발을 주력사업으로 추진 중 혈액검사를 통해 대장암을 조기진단 할 수 있는 EarlyTect-GI SDC2 Kit를 생산하여 2014년 식약처로부터 품목허가를 받음 이를 이용한 임상시험에서 민감도 87.0%, 특이도 95%를 나타냈다고 보고하였음 대장암 환자 혈액에서 DNA를 찾아 정량적 유전자 증폭방법을 적용하여 Syndecan-2 유전자의 메틸화 정도 산출하는 기술 보유 매출구성은 유전체분석 100%
파나진	<ul style="list-style-type: none"> 동반진단제를 개발하며 PNA(Peptide Nucleic Acid) 기반의 조직검사용 제품과 액체생검 제품을 판매 중 전 세계적으로 PNA를 연구·개발·생산하는 곳은 많이 있지만 PNA 소재의 대량생산이 가능한 곳은 파나진이 유일 기존 암 관련 유전자 돌연변이를 검출하는 데 효과적인 'PNA Clamp' 기술과 더불어 최근 액체생검에서 암 유전자 돌연변이 검사가 가능한 'PANAMutyper' 기술을 독자적으로 개발 액체생검 국내 시장의 경우 글로벌 제약사 로슈와 EGFR(표피 성장 인자 수용체) 제품으로 경쟁 중 매출구성은 유전자진단키트 51.2%, PNA 34.65%, 상품 10.83%, 분석서비스 3.33%
젠큐릭스	<ul style="list-style-type: none"> 혈중 희귀 세포 채집 장비를 개발하는 지노바이오와 전략적 제휴 체결을 통해 혈중 암세포에 기반한 동반진단키트 개발 중 cfDNA를 추출하는 방법과 ddPCR(droplet digital PCR) 기술을 이용하여 진단기술 개발 중 매출구성은 BRACAKIT 제조용 100%

자료: 한국산업기술평가관리원, 한국R협의회 기업리서치센터

액체생검 글로벌업체 동향

업체명	주요내용
illumina (Grail)	<ul style="list-style-type: none"> illumina는 microarrays, NGS 장비와 소모품 시장을 주도하는 업체 중 하나임 Grail은 유전체 염기서열 분석기업인 illumina로 합병, cfDNA 검출을 위해 ultra-deep sequencing 기술을 이용하고 DNA 분석비용을 낮추는 연구를 진행 중
Roche	<ul style="list-style-type: none"> 세계 체외진단시장의 리더업체임. 유전체 분석장비 시장에서 illumina, Life technologies, PacBio와 경쟁 비소세포폐암 표적치료제인 Tarceva (erlotinib)의 처방을 위한 동반 진단용으로 cobas EGFR Mutation Test V2(액체생검)를 FDA로부터 승인받음
Johnson & Johnson	<ul style="list-style-type: none"> Janssen Diagnostics는 CTC를 검출하는 CellSearch system을 상용화하고 FDA 승인을 받음 샘플에서 혈액세포만 제외하여 변형이 없이 살아있는 CTC를 모으는 기술 개발
Biocept	<ul style="list-style-type: none"> EGFR 돌연변이를 분석하여 비소세포폐암(small cell lung cancer)을 진단하는 기기를 상품화 CLIA-certified laboratory를 운영하며 암환자의 혈액으로부터 microfluidics 기반으로 CTC를 분리하고 cfDNA 분석을 함
Cynvenio	<ul style="list-style-type: none"> CTC와 cfDNA를 동시에 검출하고 분석하여 진단함 microfluidic chip 상에서 항체기반으로 자동화된 CTC 샘플준비와 유전자 분석 및 이미징을 진행함
Genomic Health	<ul style="list-style-type: none"> RT-PCR을 기반으로 한 진단법 개발 방광암에서 사용될 수 있는 cfDNA 검진법 개발
Qiagen	<ul style="list-style-type: none"> 엑소좀(Exosome)으로부터 RNA를 정제하는 키트 개발 Cell Microsystems사의 single cell 분리 기술 도입 Therascreen EGFR RGQ Plasma PCR kit로 CE-IVD 마크를 받음
Trovogene	<ul style="list-style-type: none"> 액체 생체검사 테스트 개발에 주력 독자적인 DNA 농축기술을 이용해 소변내의 유전자 분석과 암진단 시장에 진입함

자료: 한국산업기술평가관리원, 한국R협의회 기업리서치센터



투자포인트

1 cfDNA 기반 액체생검 기술력 보유

cfDNA 기반 액체생검 기술을 보유, 암 스크리닝, 동반진단, 모니터링이 가능한 제품을 보유

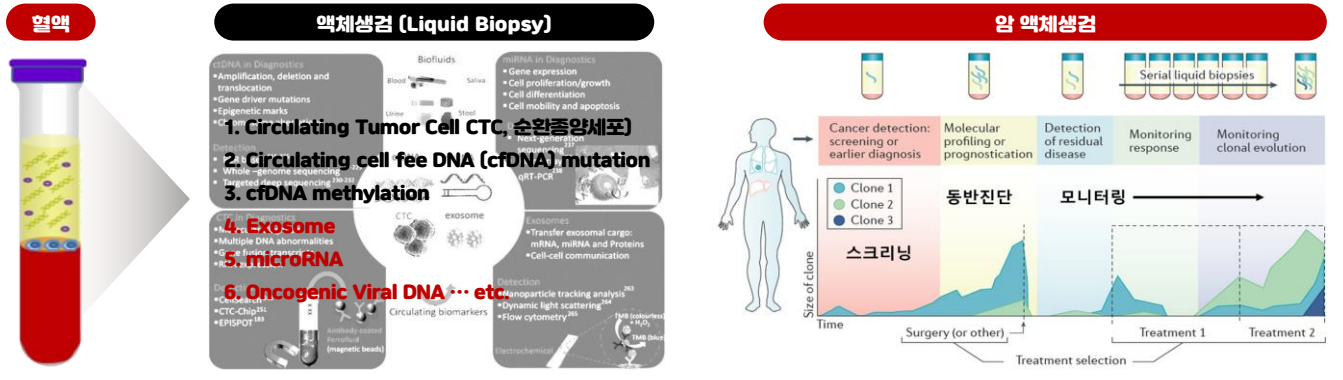
첫 번째 투자포인트는 암진단용 액체생검이 동사의 증장기 성장동력으로 작용할 것이라는 점이다. 현재 우리는 혈액을 통해 암을 진단해 낼 수 있다. 암표지자를 통한 암검사가 그것인데 이때 생성된 단백질을 통해서 검사를 한다. 하지만 암표지자 검사의 경우 정확성이 떨어지고 초기 단계의 암검사가 힘들다는 단점이 있다. 반면 액체생검은 초기 단계의 암검사가 가능한데 혈액을 통해 떠돌아다니는 암세포 DNA조각들의 스크리닝이 가능하기 때문이다.

동사의 액체생검 기술은 혈액 내 세포유래물질에서 나온 Big Data를 인공지능(AI)으로 분석하는 혈액검사이다. 질병을 예측, 진단하고 치료정보를 찾는 최첨단의 기술이다. 이는 암의 조기진단, 동반진단, 재발검사, 항암치료 모니터링 등 암의 전주기에 사용이 가능하며 암 치료성적을 높이고 암 사망률을 획기적으로 줄일 수 있다는 장점이 있다.

동사는 세계 최고의 Cell-free DNA(cfDNA) 기반 액체생검 기술을 보유하고 있다. 인간은 30~40조의 세포로 이루어져 있으며 1초당 약 50만개가 새로 태어나고 죽는다. cfDNA는 세포가 죽을 때, 세포핵에서 분리되어 혈액 등 체액 속을 떠 다니는 DNA 조각이다. 암세포의 DNA 조각을 스크리닝하게 되면 암 발견이 조기에 가능하다. 이러한 개념을 바탕으로 동사는 암 스크리닝, 동반진단, 모니터링을 할 수 있는 제품을 개발, 보유하고 있다. 제품명은 Onco-Catch인데 스크리닝은 S와 E, 동반진단은 CDx, 모니터링은 M으로 불린다.

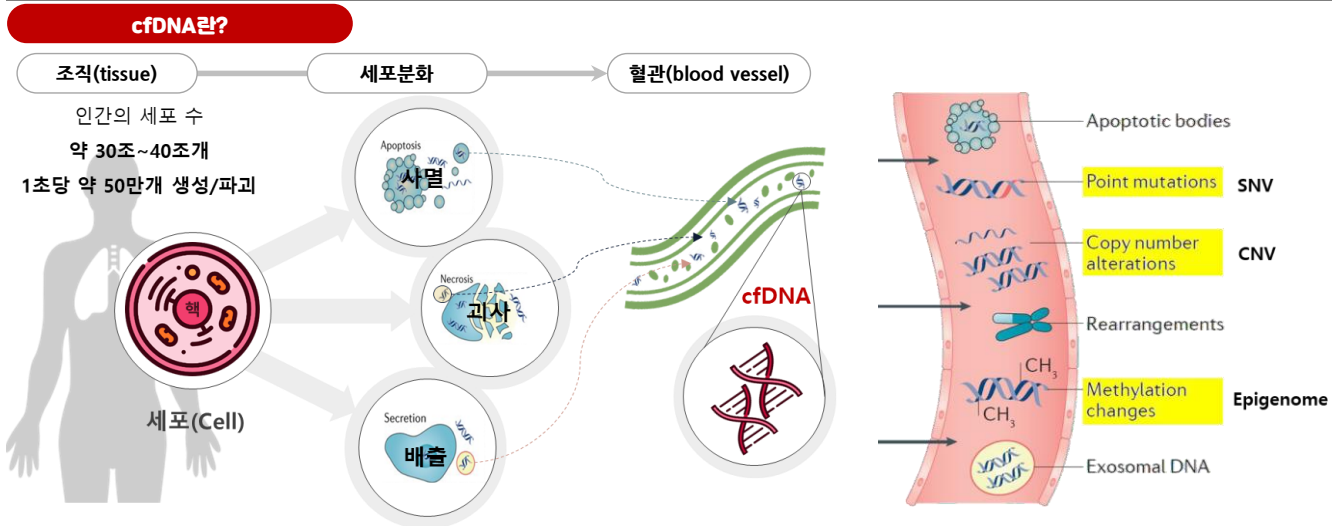
동사의 암 조기진단 액체생검인 Onco-Catch E 제품이 현재 국내 식약처 임상을 진행 중이며 2023년 중 허가신청에 들어가 하반기에는 국내 허가가 예상되고 있다. 나머지 제품인 Onco-Catch S, CDx, M의 경우는 해외 매출을 통한 사업화가 본격적으로 추진 중에 있다. 따라서 식약처 승인 이후 암 조기검진이 활성화 되면 2022년 기준 매출 비중 9.9%를 차지하는 유전체 진단서비스 부문의 매출비중이 향후 확대되면서 동사의 전체 실적 성장세를 견인할 전망이다.

액체생검 기술이란?



자료: EDGC, 한국IR협의회 기업리서치센터

동사의 cfDNA 기반 액체생검 기술 개요



자료: EDGC, 한국IR협의회 기업리서치센터

암 스크리닝, 동반진단, 모니터링에 각각의 액체생검 제품 보유

암 스크리닝	동반진단	암 모니터링
<p>Copy Number Alteration + Proteomics</p> <p>다중오인 분석 (cfDNA, CNV + Proteomics) 정확성 향상</p> <p>2 X Read Depth AI-Powered Bioinformatics 비용 절감</p> <p>EDGC ONCOCATCH™ S 폐암 조기진단 액체생검</p>	<p>Methylation Signature</p> <p>암조직 판별 탈메틸 DNA 패턴 분석</p> <p>Target Enrichment 특수한 Library 제조방법 비용 절감</p> <p>EDGC ONCOCATCH™ E 암 조기진단 액체생검 (식약처 임상 진행 중)</p>	<p>Somatic Alteration (SNV, Indels) + Companion Medicine</p> <p>체세포 돌연변이 동반 진단</p> <p>AI 기반 Bioinformatics 유의한 마커 선정</p> <p>EDGC ONCOCATCH™ CDx 개인맞춤형 항암제 처방</p>
		<p>Somatic Alteration (SNV, Indels)</p> <p>개인 패널 구성 WES sequencing</p> <p>AI 기반 Bioinformatics 유의한 마커 선정</p> <p>EDGC ONCOCATCH™ M-Basic 암 모니터링 액체생검</p>

자료: EDGC, 한국IR협의회 기업리서치센터

2 꾸준한 cash cow 역할을 하고 있는 유전자 분석 서비스

**다양한 유전자 분석서비스
런칭을 통해 안정적인
매출창출이 가능**





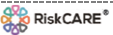
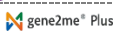

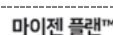
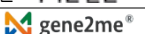

동사의 두번째 투자포인트는 다양한 유전자 분석서비스 런칭을 통한 안정적인 매출창출이 가능하다는 점이다. 동사는 2013년 이원의료재단과 미국 Diagnostics사가 합작하여 설립한 회사로 NGS(차세대 염기서열 시퀀싱) 기반의 유전자 분석 진단 서비스를 제공한다. 동사의 주요 제품으로는 NICE, 베베진, 마이아이진, 진투미플러스 등의 분자진단 서비스가 있다.

동사의 주요 제품인 NICE는 비침습 산전 진단 검사(NIPT: Non-Invasive Prenatal Test)로 2015년 11월에 정식으로 출시되었으며, 2021년 연간 검사수는 18,000건, 2022년 3분기까지의 누적 검사수가 18,000건으로 검사 건수는 지속적으로 증가 추세. 월매출 9억원을 기록하며 국내 신생아 대상 유전체 분석 시장 점유율 1위를 시현 중, 2023년에는 해외시장에 더욱 집중할 예정이다.

베베진은 신생아 유전질환을 검사하는 진단이며 마이아이진은 안과질환 8종의 유전자 검사하는 분석서비스인데 삼첨당제약과 코마케팅을 하고 있다. 그리고 진투미플러스는 암과 일반질환의 발병 위험도를 알려주는 유전자 분석 서비스이다.

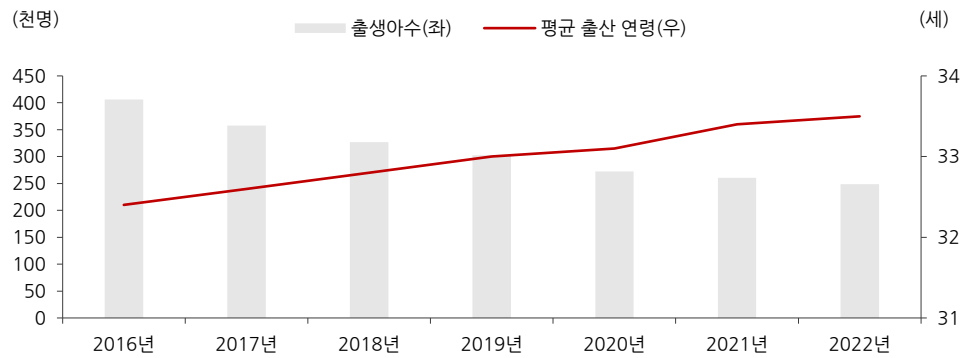
동사의 신생아 대상으로 진행되는 유전자 분석 서비스는 평균 출산 연령 상승에 따라 꾸준한 성장세를 유지하면서 동사의 cash cow 역할을 할 전망이다. 2016년 32.4세에 달했던 평균 출산연령은 2022년에는 33.5세로 만 35세 고위험 산모군의 출산이 증가하고 있어 고위험 산모군 대상 NIPT인 NICE와 베베진 수요 증가가 예상, 이는 안정적인 매출 창출에 긍정적인 전망이다.

다양한 유전자 검사서비스 제품 포트폴리오로 안정적인 매출창출이 가능

구분	내용
병원 의사 연계 시장 (Clinic)	NICE  태아의 기형을 선별하는 비침습적 산전 유전자검사(NIPT), CLIA 인증으로 국제적 품질력 입증
	Bebegene  신생아 발달장애 관련 염색체 이상 질환 선별검사
	MyEyeGene  세계 최초 안과질환전문 유전체 분석검사
	BRCARE  유전성 유방암/난소암 예측 검사
	RiskCARE  유전성 암 예측 검사
	gene2me Plus  소화기 질환, 내분비 질환, 안과 질환 등 30여개의 질환 유무를 확인할 수 있는 진료과별 맞춤형 질병 예측 서비스
	GENODOCTOR  각 분야 전문의들이 주요 주주로 참여하여 설립된 세계 최초 유전자 분석 병원 프랜차이즈
마이젠 플랜  국내 최초 융합형 건강 검진 서비스. 개인의 '유전적 위험도'와 '현재상태'를 함께 분석하여 타입별 맞춤 관리를 제공	
일반 개인소비자 시장 (Consumer)	gene2me  국내 최초 DTC 유전체 분석검사, 탈모, 체질량지수, 피부, 혈당, 혈압 등 12가지 항목 검사
	DNA App.  전세계적으로 DNA APP.을 만드는 첫번째이자 유일한 회사

자료: EDGC, 한국IR협의회 기업리서치센터

평균 출산 연령은 상승하고 있어



자료: 통계청, 한국IR협회의 기업리서치센터

국내 NIPT 시장 월 매출액 및 시장 점유율

(단위: 십만원)

업체명	상품명	월매출	연매출	점유율(%)
EDGC	The mom Scanning	900	10,800	35%
테라젠이텍스	Genomomo	530	6,360	20%
녹십자	G-NIPT	700	8,400	27%
랩지노믹스	Momguard	350	4,200	14%
BGI	NIFTY	80	960	3%
마크로젠	Feast	10	120	0%
기타	Harmony, Panorama	20	240	1%
합계		2,590	31,080	100%

주: 2022년 기준

자료: EDGC, 한국IR협회의 기업리서치센터

국내 신생아 유전체 분석 시장 월 매출액 및 시장 점유율

(단위: 십만원)

업체명	상품명	월매출	연매출	점유율(%)
EDGC	G-scanning	1,700	20,400	64%
녹십자	i-screen	350	4,200	13%
랩지노믹스	Enfantguard	400	4,800	15%
Dx&Vx	GenomeCheck	200	2,400	8%
합계		2,650	31,800	100%

주: 2022년 기준

자료: EDGC, 한국IR협회의 기업리서치센터

실적 추이 및 전망

1 2022년 실적 Review

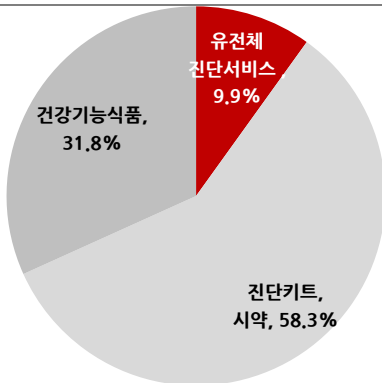
2022년 연간 실적은 매출액 942억원(+5.6%YoY) 영업적자 95억원을 기록

동사의 2022년 연간 실적은 연결기준 매출액 942억원(+5.6%YoY), 영업적자 95억원을 기록하였다. 부문별 매출을 살펴보면 유전체 분석 서비스 부문이 전년대비 5.7% 증가한 83억원을 기록, 캐나다 자회사인 건강기능식품 사업부가 2021년 인수 이후 2022년에 매출이 온기반영 되면서 전년대비 170.6% 증가한 310억원을 기록하였다. 반면, 2021년에 코로나19 팬데믹에 따라 급증했던 코로나 진단시약 부문이 2022년에는 전년대비 21.4% 감소한 29억원을 기록하였으나 기존 진단장비 및 시약 매출은 증가하여 전년대비 6.8% 증가한 520억원을 시현하였다.

2022년에는 2021년대비 적자가 대폭 축소되었는데 매출원가율이 3.2%p 개선된 86.5%를 기록하였고 판매관리비 절감에 따라 판매비율이 4.4%p 개선된 23.4%를 기록하면서 영업적자가 전년도 156억원에서 크게 축소된 95억원을 시현하였다.

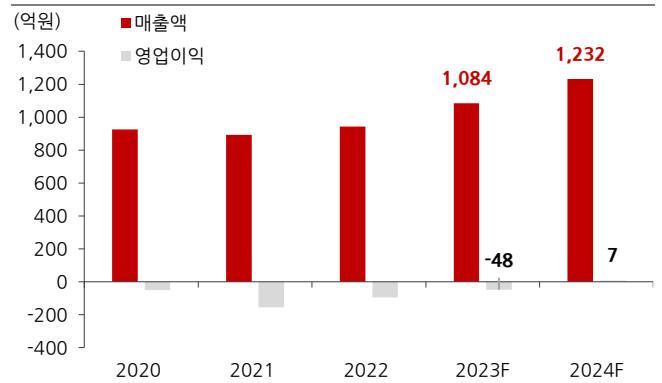
2022년 당기순손실 299억원을 기록하였는데 대부분이 파생상품평가손실에서 발생되었다. 파생상품평가손실 135억원이 영업외단에서 발생되며 손실 폭을 확대하였다. 이는 금리인상과 맞물리면서 손실이 발생되었으나 2023년에 금리가 안정화되면 손실 폭은 줄어들 것으로 전망된다.

2022년말 기준 동사의 매출비중



자료: EDGC, 한국IR협의회 기업리서치센터

동사의 연간 실적 전망



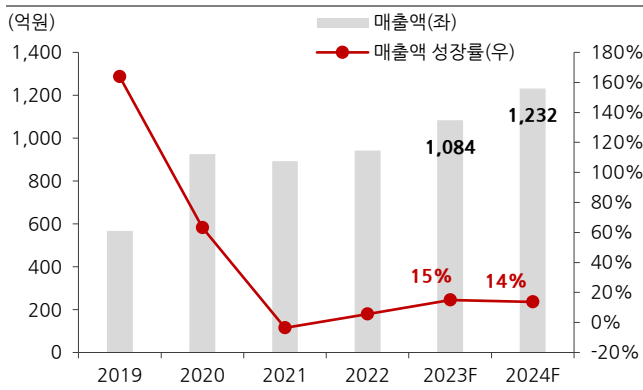
자료: EDGC, 한국IR협의회 기업리서치센터

2 2023년도 실적 전망

2023년에는 해외수출 증가에 따른 실적개선에 기대

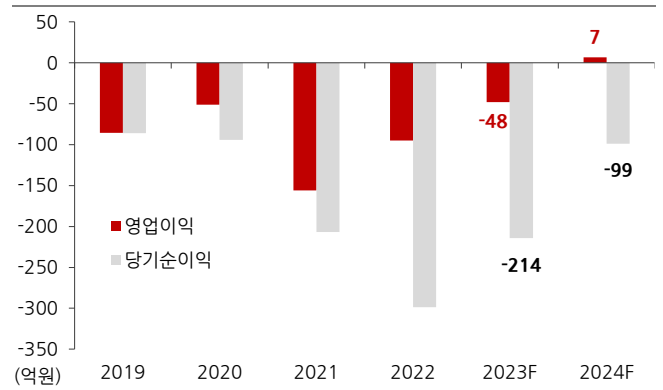
동사의 2023년 연간실적은 연결기준 매출액이 1,084억원(+15.0%YoY), 영업이익은 48억원 적자로 전년도에 이어서 적자는 이어가나 적자폭은 줄어들 전망이다. 2023년에는 유전체 분석 서비스 부문에서의 성장세가 전체 성장세를 견인할 전망이다. 현재 유전체 분석 서비스 부문의 매출 중 40%가 해외에서 매출이 발생되고 있는데 주로 태국, 터키, 인도네시아, 필리핀 등의 국가로부터 발생되고 있다. 2022년 9월에 나스닥 상장사 'Invitae'라는 업체에서 해외영업 전문가인 Sam Martin 부사장을 영입, 2023년부터는 해외영업에 본격적인 드라이브를 걸 예정이다. 해외수출 증가에 따라 2023년도 연간 실적은 전년도 대비해서 개선이 될 것으로 기대된다.

동사의 연간 매출액 추이



자료: EDGC, 한국IR협의회 기업리서치센터

동사의 연간 이익 추이



자료: EDGC, 한국IR협의회 기업리서치센터



Valuation

1 낮은 밸류에이션이 매력적

여타 경쟁사 대비 낮은
밸류에이션이 매력적,
Onco-Catch E의 국내 식약처
허가 획득에 따른
주가 우상향 가능할 전망

동사의 주가는 2018년 상장 이후 지지부진 하다가 코로나19 진단시약 업체인 솔젠트를 2020년에 인수하면서 시가총액이 고점인 1조원 수준까지 상승하였다. 그러나 코로나19 확진자수 감소로 인해 진단시약 매출은 2020년 고점으로 2021년에는 급감하게 되었고 2022년부터는 매출이 거의 발생되지 않고 있는 상황, 이에 따라 동사의 시가총액도 낮아지게 되었다.

현시점 동사의 시가총액은 1,629억원(4/10 기준)으로 국내 경쟁사인 테라젠이텍스(1,767억원), 랩지노믹스(2,264억원), 마크로젠(2,255억원) 대비해서 낮은 수준에 있다. 반면, 국내 대형업체인 녹십자(1조5천억원)와 유전체 분석 서비스 업체인 미국 그레이사를 인수한 일루미나(47조원)의 조단위 시가총액과는 큰 차이가 난다. 따라서 동사의 주가는 주요 성장동력인 액체생검 검사에 대한 기대감이 반영되지 않았다는 판단이다. 그러므로 2023년 동사의 주요 제품인 암 조기진단 서비스 Onco-Catch E가 국내 식약처 허가를 획득하고 본격적인 매출 창출이 이루어지면 이에 따른 주가 상승은 충분히 가능하다는 판단이다.

Valuation Table

(단위: 원, 억원, 달러, 백만달러 배, %)

		EDGC	테라젠이텍스	랩지노믹스	마크로젠	녹십자	ILLUMINA INC	평균
코드		A245620	A066700	A084650	A038290	A006280	ILMN.O	
현재 주가 (4/10)		1,938	5,440	6,100	20,800	131,700	230	
시가총액(억원, 백만달러)		1,629	1,767	2,264	2,255	15,391	36,294	
매출액	2021	893	1,666	2,024	1,292	15,378	4,526	
	2022	942	1,934	1,448	1,386	17,113	4,584	
	2023F	1,084	N/A	838	1,580	17,470	5,701	
	2024F	1,232	N/A	N/A	1,690	18,301	6,433	
영업이익	2021	-156	-74	1,045	118	737	-123	
	2022	-95	103	662	53	813	-4,179	
	2023F	-48	N/A	316	150	760	681	
	2024F	7	N/A	N/A	190	908	996	
영업이익률	2021	-17.5	-4.5	51.6	9.1	4.8	-2.7	
	2022	-10.1	5.4	45.7	3.8	4.7	-91.2	
	2023F	-4.5	0.0	37.7	9.5	4.3	11.9	
	2024F	0.5	0.0	0.0	11.2	5.0	15.5	
순이익	2021	-207	-119	839	11	1,232	762	
	2022	-299	96	484	-223	655	-4,404	
	2023F	-214	N/A	272	120	572	489	
	2024F	-99	N/A	N/A	150	708	703	
EPS 성장률	2021	-79.0	-29.8	90.2	-98.8	52.0	-34	-4.1
	2022	-43.9	180.6	-41.8	-2,074.4	-46.9	-656	-527.7
	2023F	-28.4	N/A	-48.2	-150.8	-2.4	-111	-78.1
	2024F	-53.7	N/A	N/A	23.9	21.8	59	34.8
PER	2021	N/A	N/A	3.4	283.8	20.7	75.4	95.8
	2022	N/A	15.0	4.4	N/A	23.1	N/A	14.2
	2023F	N/A	N/A	8.3	18.8	26.9	73.7	31.9
	2024F	N/A	N/A	N/A	15.0	21.7	46.8	27.9
PBR	2021	4.6	0.9	1.8	1.5	2.0	5.6	2.3
	2022	4.8	1.0	1.0	1.1	1.1	4.8	1.8
	2023F	15.5	N/A	0.9	1.1	1.1	3.8	1.7
	2024F	259.3	N/A	N/A	1.0	1.1	3.2	1.7
ROE	2021	-32.3	-4.0	70.1	0.6	10.3	9.9	17.4
	2022	-66.3	5.2	26.4	-11.7	5.0	-50.8	-5.2
	2023F	-100.8	N/A	11.6	6.5	4.3	5.7	7.0
	2024F	-177.5	N/A	N/A	7.4	5.2	8.3	7.0
PSR	2021	3.0	1.3	1.4	2.4	1.7	12.7	3.9
	2022	1.7	0.7	1.5	1.5	0.9	6.9	2.3
	2023F	1.5	N/A	2.7	1.4	0.9	6.4	2.8
	2024F	1.3	N/A	N/A	1.3	0.8	5.6	2.6

주:1) EDGC와 랩지노믹스의 미래전망치는 당사 전망치, 경쟁사의 미래전망치는 컨센서스 기준, 2) 시가총액과 주가는 4월 10일 종가 기준
 자료: Fnguide, 한국IR협의회 기업리서치센터

⚠ 리스크 요인

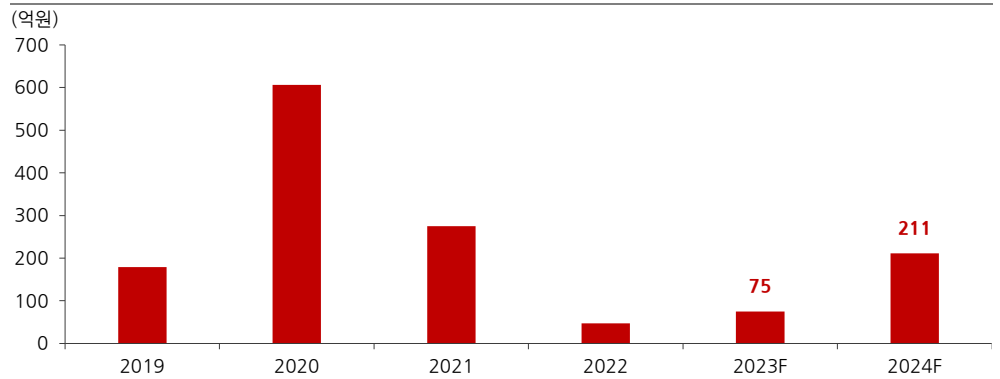
1 전환사채 물량이 오버행으로 작용

2021년에 발행한 전환사채가
오버행 물량이 될 수 있어

동사는 최근에 발행된 전환사채가 있는데 2021년 10월에 300억원, 2021년 12월에 추가로 100억원을 발행, 총 400억원이 발행된 상태이다. 이에 따른 조기상환 옵션이 2023년 10월이나 12월에 각각 돌아오게 되어 관련하여 오버행 이슈가 발생될 수 있다. 전환가액은 2,500원으로 4월10일 기준 주가가 1,938원으로 아직은 낮은 상태이긴 하나 향후 주가 상승시 조기상환으로 인한 오버행은 발생될 수 있다는 판단이다.

동사는 기존에 신상철, 이민석 2인 공동대표 체제였는데 2022년 신상철 대표가 사임하면서 이민석 대표가 1인 대표이사로 다시 취임을 하게 되었다. 따라서 2023년은 이민석 대표의 리더십이 평가되는 한 해로써 올해 회사의 변화에 귀추가 주목된다.

동사의 현금 및 현금성자산 추이



자료: EDGC, 한국IR협의회 기업리서치센터

포괄손익계산서

(억원)	2020	2021	2022	2023F	2024F
매출액	925	893	942	1,084	1,232
증가율(%)	63.1	-3.5	5.6	15.0	13.7
매출원가	714	800	815	937	1,065
매출원가율(%)	77.2	89.6	86.5	86.4	86.4
매출총이익	212	92	128	147	167
매출이익률(%)	22.9	10.3	13.5	13.5	13.5
판매관리비	263	248	223	195	160
판매비율(%)	28.4	27.8	23.7	18.0	13.0
EBITDA	-10	-100	-33	14	57
EBITDA 이익률(%)	-1.1	-11.2	-3.5	1.3	4.6
증가율(%)	적지	적지	적지	흑전	294.4
영업이익	-51	-156	-95	-48	7
영업이익률(%)	-5.5	-17.5	-10.1	-4.5	0.5
증가율(%)	적지	적지	적지	적지	흑전
영업외손익	-33	-125	-202	-164	-104
금융수익	18	36	38	51	63
금융비용	44	152	238	265	294
기타영업외손익	-6	-9	-1	50	127
종속/관계기업관련손익	2	79	-1	-1	-1
세전계속사업이익	-82	-202	-298	-213	-98
증가율(%)	적지	적지	적지	적지	적지
법인세비용	13	4	1	1	1
계속사업이익	-94	-207	-299	-214	-99
중단사업이익	0	0	0	0	0
당기순이익	-94	-207	-299	-214	-99
당기순이익률(%)	-10.2	-23.1	-31.7	-19.8	-8.0
증가율(%)	적지	적지	적지	적지	적지
지배주주지분 순이익	-104	-207	-299	-214	-99

현금흐름표

(억원)	2020	2021	2022	2023F	2024F
영업활동으로인한현금흐름	-55	-17	-109	-90	1
당기순이익	-94	-207	-299	-214	-99
유형자산 상각비	28	39	45	48	37
무형자산 상각비	13	17	17	15	13
외환손익	3	0	0	0	0
운전자본의감소(증가)	-63	66	-84	1	-10
기타	58	68	212	60	60
투자활동으로인한현금흐름	-147	-590	-364	-68	-69
투자자산의 감소(증가)	-103	-20	27	-2	-2
유형자산의 감소	1	0	0	0	0
유형자산의 증가(CAPEX)	-34	-137	-392	0	0
기타	-11	-433	1	-66	-67
재무활동으로인한현금흐름	631	275	241	185	202
차입금의 증가(감소)	-22	53	413	175	182
사채의증가(감소)	660	-19	-156	10	20
자본의 증가	0	-1	0	0	0
배당금	0	0	-10	0	0
기타	-7	242	-6	0	0
기타현금흐름	-3	2	4	1	1
현금의증가(감소)	427	-331	-229	28	136
기초현금	179	606	275	47	75
기말현금	606	275	47	75	211

재무상태표

(억원)	2020	2021	2022	2023F	2024F
유동자산	954	592	416	472	662
현금성자산	606	275	47	75	211
단기투자자산	9	26	24	27	31
매출채권	213	117	202	233	264
재고자산	35	84	103	90	103
기타유동자산	91	90	41	47	53
비유동자산	649	1,277	1,504	1,445	1,398
유형자산	115	507	853	806	768
무형자산	172	345	330	315	303
투자자산	353	382	288	291	295
기타비유동자산	9	43	33	33	32
자산총계	1,603	1,869	1,920	1,917	2,060
유동부채	834	599	1,085	1,258	1,451
단기차입금	20	6	169	260	353
매입채무	175	161	136	141	160
기타유동부채	639	432	780	857	938
비유동부채	68	680	507	545	594
사채	31	193	29	39	59
장기차입금	16	113	355	370	387
기타비유동부채	21	374	123	136	148
부채총계	903	1,279	1,592	1,802	2,045
지배주주지분	700	581	319	105	6
자본금	43	84	84	84	84
자본잉여금	1,034	1,119	1,151	1,151	1,151
자본조정 등	-21	-21	-11	-11	-11
기타포괄이익누계액	53	14	10	10	10
이익잉여금	-409	-615	-914	-1,128	-1,227
자본총계	700	590	328	114	15

주요투자지표

	2020	2021	2022	2023F	2024F
P/E(배)	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A
P/B(배)	5.8	4.7	4.9	16.7	280.3
P/S(배)	4.0	3.0	1.7	1.6	1.4
EV/EBITDA(배)	N/A	N/A	N/A	219.7	56.8
배당수익률(%)	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
EPS(원)	-138	-247	-356	-255	-118
BPS(원)	838	694	380	125	7
SPS(원)	1,229	1,068	1,122	1,289	1,465
DPS(원)	0	0	0	0	0
수익성(%)					
ROE	-19.0	-32.3	-66.3	-100.8	-177.5
ROA	-7.3	-11.9	-15.8	-11.2	-5.0
ROIC	-14.8	-13.8	-8.5	-2.8	1.5
안정성(%)					
유동비율	114.3	98.9	38.4	37.5	45.7
부채비율	129.0	216.9	484.8	1,577.6	13,494.9
순차입금비율	9.7	118.3	380.5	1,227.7	9,666.5
이자보상배율	-2.2	-2.0	-0.9	-0.4	0.0
활동성(%)					
총자산회전율	0.7	0.5	0.5	0.6	0.6
매출채권회전율	4.5	5.4	5.9	5.0	5.0
재고자산회전율	24.9	15.1	10.1	11.2	12.8

Compliance notice

본 보고서는 한국거래소, 한국예탁결제원과, 한국증권금융이 공동으로 출연한 한국IR협의회 산하 독립 (리서치) 조직인 기업리서치센터가 작성한 기업분석 보고서입니다. 본 자료는 시가총액 5천억원 미만 중소형 기업에 대한 무상 보고서로, 투자자들에게 국내 중소형 상장사에 대한 양질의 투자 정보 제공 및 건전한 투자문화 정착을 위해 작성되었습니다.

- 당사 리서치센터는 본 자료를 제3자에게 사전 제공한 사실이 없습니다.
- 본 자료를 작성한 애널리스트는 자료작성일 현재 해당 종목과 재산적 이해관계가 없습니다.
- 본 자료를 작성한 애널리스트와 그 배우자 등 관계자는 자료 작성일 현재 조사분석 대상법인의 금융투자상품 및 권리를 보유하고 있지 않습니다.
- 본 자료에 게재된 내용은 애널리스트의 의견을 정확하게 반영하고 있으며, 외부의 부당한 압력이나 간섭 없이 신의 성실하게 작성되었음을 확인합니다.
- 본 자료는 중소형 기업 소개를 위해 작성되었으며, 매수 및 매도 추천 의견은 포함하고 있지 않습니다.
- 본 자료는 투자자들의 투자판단에 참고가 되는 정보제공을 목적으로 배포되는 자료입니다. 본 자료에 수록된 내용은 자료제공일 현재 시점의 당사 리서치센터의 추정치로서 오차가 발생할 수 있으며 정확성이나 완벽성은 보장하지 않습니다.
- 본 조사자료는 투자 참고 자료로만 활용하시기 바라며, 어떠한 경우에도 투자자의 투자 결과에 대한 법적 책임 소재의 증빙자료로 사용될 수 없습니다.
- 본 조사자료의 지적재산권은 당사에 있으므로, 당사의 허락 없이 무단 복제 및 배포할 수 없습니다.
- 본 자료는 투자정보 등 대외제공에 관한 한국IR협의회 기업리서치센터의 내부통제 기준을 준수하고 있습니다.
- 본 자료는 카카오톡에서 "한국IR협의회" 채널을 추가하시어 보고서 발간 소식을 안내받으실 수 있습니다.
- 한국IR협의회가 운영하는 유튜브 채널 'IRTV'에서 1) 애널리스트가 직접 취재한 기업탐방으로 CEO인터뷰 등이 있는 '小中한탐방'과 2) 기업보고서 심층해설 방송인 '小中한 리포트 가치보기'를 보실 수 있습니다.